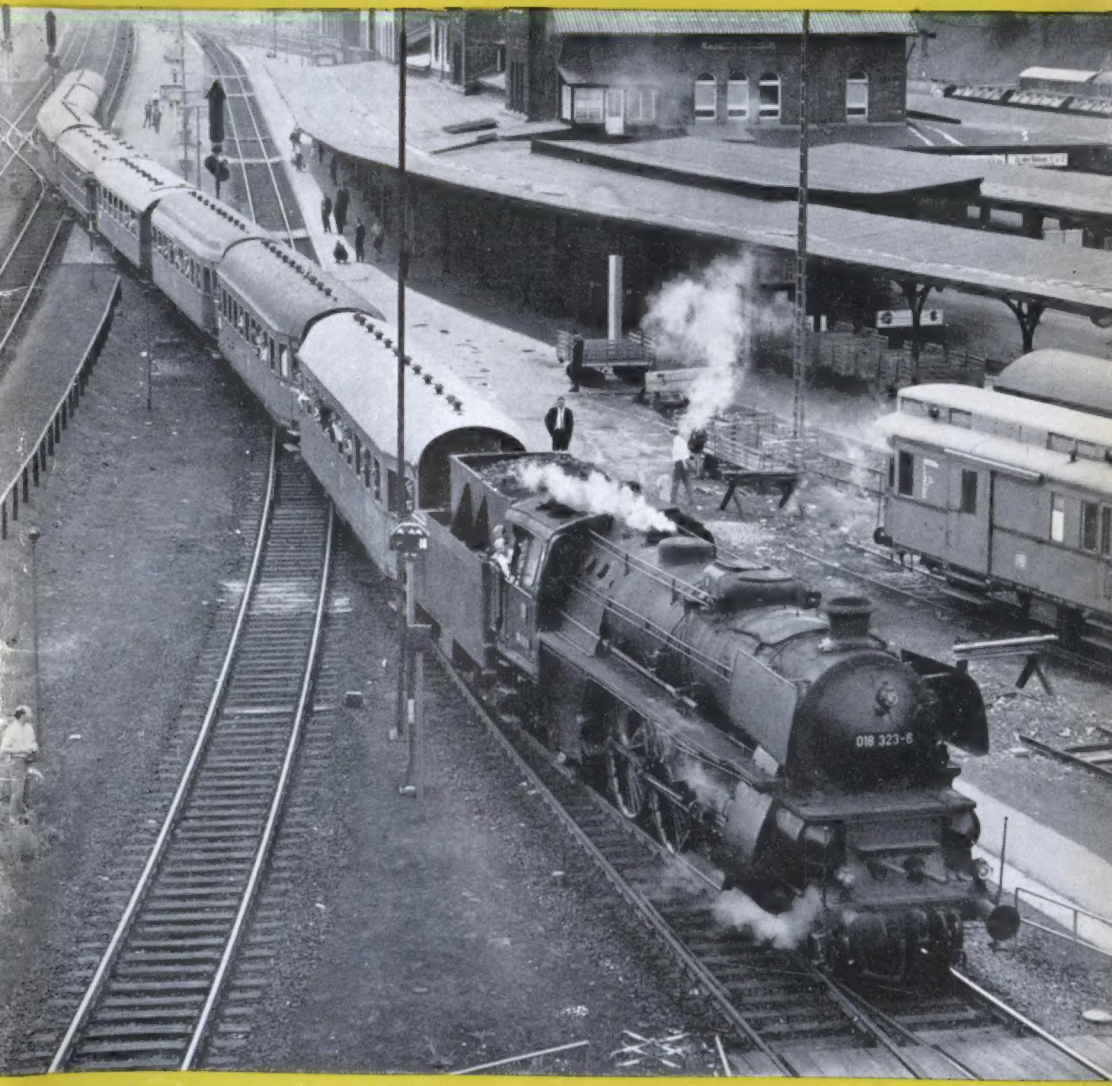
DM 2.60

J 21282 E

Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

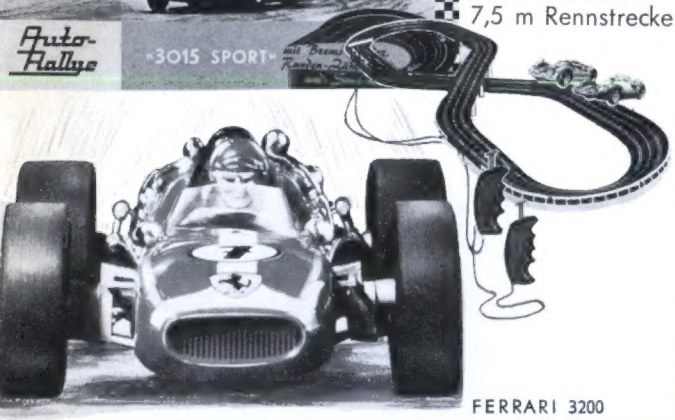
MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

21. JAHRGANG
SEPTEMBER 1969

9

FLEISCHMANN

Die fantastische große Rennpackung mit:
STEILKURVE
RUNDENZÄHLER
BREMSREGLERN
7,5 m Rennstrecke



FERRARI 3200

Auto-Rallye

Die Vorzüge des FERRARI Formel I TYP 3200

- Schwingarm wahlweise feststellbar, damit beste Anpassung an die Pistenführung
- verstellbarer Achsstand
- Inliner-Bauweise
- Feinstdetaillierung aus bruchfestem Material
- Auf Rennmotor 3612X umrüstbar
- Preiswert!

„Fahrplan" der „Miniaturbahnen" Heft 9/XXI

1. Bunte Seite (Titelbild, Im Fachgeschäft . . .) 571
2. 10 Jahre MEC Aachen (m. Streckenplan) 572
3. Die Bäume-„Fabrikation" des MEC Aachen 579
4. ELT 1 der Trossinger Eisenbahn — in N 580
5. Schiebebühne als Weichenersatz 582
6. Drehscheibe als Weichenersatz, u. a. m. 587
7. „Anfängerbastelei auf 3 qm" (Anl. Heidbrede) 588
8. Neuheit: Humbrol-Farben in RAL-Farbtönen 589
9. Schlackengrubenasche-Imitation (Kniff) 589
10. Eingleisige Strecke durch doppelgl. Tunnel 590
11. Mein Universalfahrpult für Gleich- und Wechselstrom-Fahrzeuge 591
12. 1,8 m² in N . . . 594
13. Die Entwicklung der ersten deutschen Einheits-Schnellzugwagen 595
14. H0-Modell eines Einheits-Schnellzugwagens 599
15. Bauzeichnung: Erster Ganzstahlwagen A4ü-26a mit Tonnendach (H0) 600
    Bauzeichnung: Einheits-Schnellzugwagen B4ü-22 (Ursprungsausführung) H0 600
    N-Zeichnungen von beiden Typen 603
16. „Kehrschleifen-Schaltung mal anders als bisher" — nochmal anders 605
17. Dies und das (Zum Titelbild v. Heft 4/69; Mal vorn — mal hinten; Geht's oder . . . ? 605
18. Von „Altenstein" nach „Finsterberge" (H0-Anlage Isensee) 606
19. Minuziöser Gebäudemodellbau (Stellwerke) 608
20. Schienenbus-Tankstelle 609
21. Das Numerierungsschema der ÖBB-Triebfahrzeuge 609
22. OBKE oder: Wie fotografiere ich meine Modellbahn? 1. Teil 610
23. Zusatzgewicht für Märklin-Triebfahrzeuge 614
24. Berichtigung d. Nomogramme von Heft 7/69 614
25. Container-Kran von Göppingen 615
26. Die neuen Kataloge 1969/70 615
27. Die Eisenbahnschleuse bzw. Deichschaarte für die Bahn 616
28. Noch kleiner geht's kaum! (Kleinstanlage Heinert) 619
29. „Vorbeugen ist besser!" (Vorbildmotiv) 620
30. Streckenplan: Landschaftliches Vorbild: die Pfalz (Entwurf Berg) 620

MIBA-Verlag Nürnberg

Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 26 29 00 —
Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)
Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364
Postscheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg
Heftbezug: Heftpreis 2.60 DM, 13 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt beim Verlag.

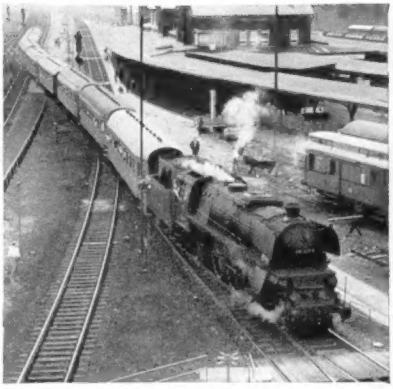
Heft 10/69 ist spätestens am 24. 10. 69 in Ihrem Fachgeschäft!

Zum heutigen Titelbild

Die letzte badische IV h der DB

ist auf diesem Ertmer-Schnappschuß (vom Bf. Altenbeken) zu sehen. Sie wurde 1920 von Maffei unter der Fabriknummer 5109 gebaut, an die Badische Staatsbahn als Gattung IVh[3] geliefert, erhielt die Betriebsnummer 1011, später die DR-Bezeichnung 18 323 und heute nach der DB-Umzeichnung 018 323-6. Sie befindet sich allerdings nicht mehr im Originalzustand, sondern ist 1950 im AW Freimann aufgearbeitet worden, wobei sie u. a. einen neuen Kessel erhielt. Seitdem dient sie dem LVA Minden als Versuchslok und wird zu diversen Sonderfahrten herangezogen (wie z. B. am 15. 6. 69 für die Arbeitsgemeinschaft „Eisenbahn-Kurier", fotografiert in Altenbeken von R. Ertmer, Paderborn).

Bei den angehängten Wagen handelt es sich übrigens n i c h t um DR-Einheitswagen, sondern um Wagen polnischer Bauart (s. a. Artikel auf den S. 595 - 599).



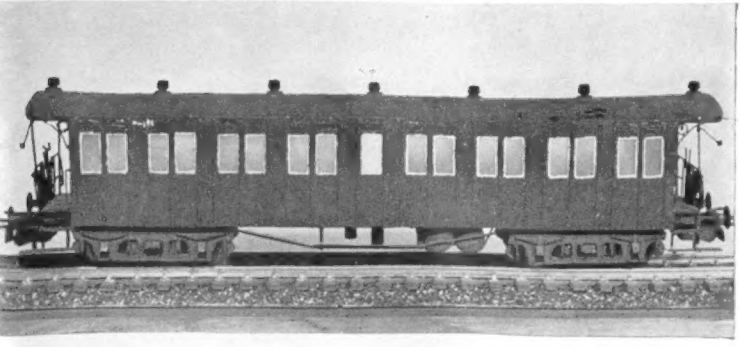
Im Fachgeschäft eingetroffen ...

(Die in Klammern angegebenen Hefte weisen auf bereits erfolgte Besprechung hin)

BRAWA:	H0: Bahnzeichen als BS (4/XXI) N: Flügelsignale (3a/XXI)
FLEISCHMANN:	H0: Biegsames Gleis, Lok 1363F, G-Wagen 1470S und 1477. Die neuen Trafos 715 und 720 N: Gleise 2101, 2102 und 2120, alle G-Wagenmodelle (3a/XXI)
JOUEF:	H0: fr. Dampflok 141 R H0[1]: Oldtimer Doppeldecker (3a/XXI)
KIBRI:	H0: Gebäude 8060, 8070, 8062, 8072, 8064, 8342, 9940 und Bahnübergang (3a/XXI)
LGB:	Diesellok 2060 in Rot und Grün (3a/XXI)
LILIPUT:	H0: Packwagen 289 und Tankwagen sowie P 8 in DB-Ausführung H0[9]: die angekündigten Schmalspurbahngarnituren (3a/XXI)
RIVAROSSI:	0: Geschenkpackung 7000 mit V 160, D-Wagen und Gleisoval H0: Ellok 1451 N: Güterwagen 2465, 2466 und 2467 (3b/XXI) H0: E 110 und E 112 (3b/XXI)
TRIX:	N: flexibles Gleis

Da wiehert das Dampfroß

„Na, glaubst Du mir jetzt, daß bei uns noch ein alter „Kittel-Dampftriebwagen" läuft?"



Ein Württemberger in Hamburg

Herr Peter Harden, Hamburg, baute den C4 id Wü98 aus Heft 3/1960 in H0 nach, und zwar den Wagenkasten aus Lampenschirmkarton, das Rahmenwerk aus Nemec-Metallprofilen und als Drehgestelle dienten passende von Liliput.

Die heutigen Beilagen

1. Prospekt der Fa. Roskopf Miniatur-Modelle 8220 Traunstein
2. MIBA-Deckblatt für die Seiten 467/468 von Heft 7/69 (s. S. 614)

Abb. 1. Blick vom ersten Stock auf das Anlagenstück in der Nische (mit dem Schau-Fenster zum Fußgängertunnel hin).

Abb. 2. Blick durchs Fenster auf das Stationsgebäude und die Umgebung der Nischen-Teilanlage.

10 Jahre MEC Aachen

von Rolf Siedler, Stolberg

Der MEC Aachen feiert dieses Jahr sein 10-jähriges Bestehen und ich glaube, daß die Clubanlage bereits so weit gediehen ist, daß sie eine Reihe von Anregungen vermitteln kann und einen Beweis dafür darstellt, daß die Clubmitglieder nicht geschlafen haben.

Thema der Clubanlage und Details.

Wie aus dem Streckenplan hervorgeht, liegt der Hauptbahnhof an einer zweigleisigen Strecke, von dem eine eingleisige Nebenbahn abzweigt. Das Wesentliche sagt der Gleisplan aus. Als nicht allgemein üblich sind wohl die im Hauptbahnhof zwischen den Bahnsteigen für jede Richtung der Hauptbahn befindlichen Überholgleise zu erwähnen.

Im verdeckten (nicht gezeichneten) Teil, zwischen den Punkten A — A, befindet sich noch ein Abstellbahnhof mit neun Gleisen. Die Gleise sind so lang, daß entweder ein überlanger oder zwei mittellange oder drei kurze Züge hintereinander abgestellt werden können. Die mittleren Gleise haben einen Gleiswechsel, damit Triebwagen oder Wendezüge in umgekehrter Richtung wieder zurückfahren können. Die Auslaufweichen haben keine beweglichen Zungen, da sie ja immer nur stumpf befahren werden. Die Zungen sind verkürzt ausgeführt; durch ein dünnes Blech am Schienenfuß sind sie mit der jeweiligen Außenschiene verbunden. Einige Zentimeter vom Ende der festen, verkürzten Zunge aus wird das Verbindungsblech mit Lötzinn vergossen und später entsprechend der Spurkranzhöhe abgeschliffen. Diese Methode klappt bestens und erspart Schaltungsaufwand.

Bei der Gleisführung, speziell der Hauptbahn, wurde auf schlanke Weichen und große Radien mit Übergangsbögen großer Wert gelegt. Es soll die Möglichkeit bestehen, alle Züge Puffer an Puffer (selbstverständlich Federpuffer) zu fahren. Die hierbei auftretenden Probleme — insbesondere beim Zusammenkuppeln von Fahrzeugen mit sehr unterschiedlichem Übergang — sind uns wohlbekannt und werden

Abb. 3. Das Steuerpult für die Nischen-Anlage; das Unterteil ist aufgeklappt, so daß die Steuerrelais gut zu sehen sind.

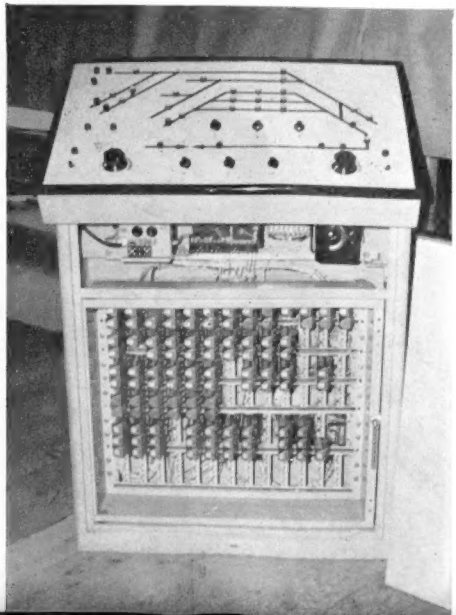


Abb. 4. Der Anlagenteil mit dem Hauptbahnhof (s. Streckenplan Abb. 7) im Rohbau.

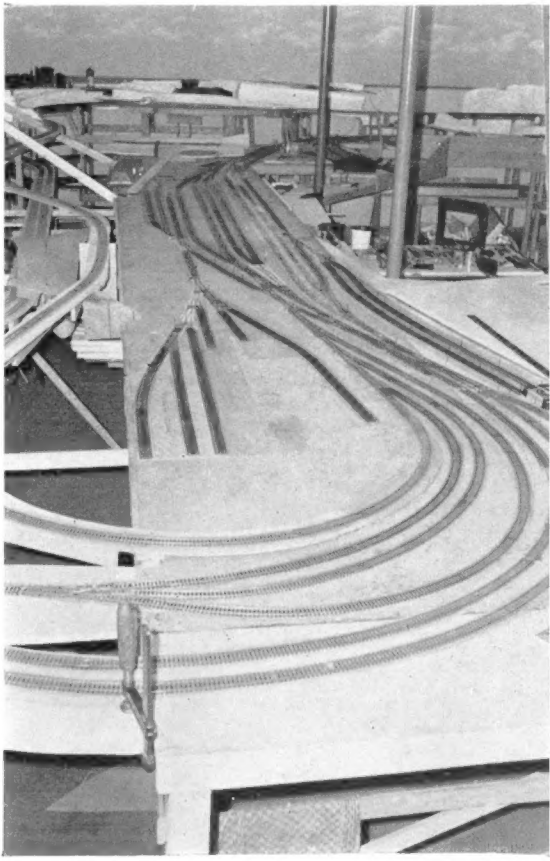
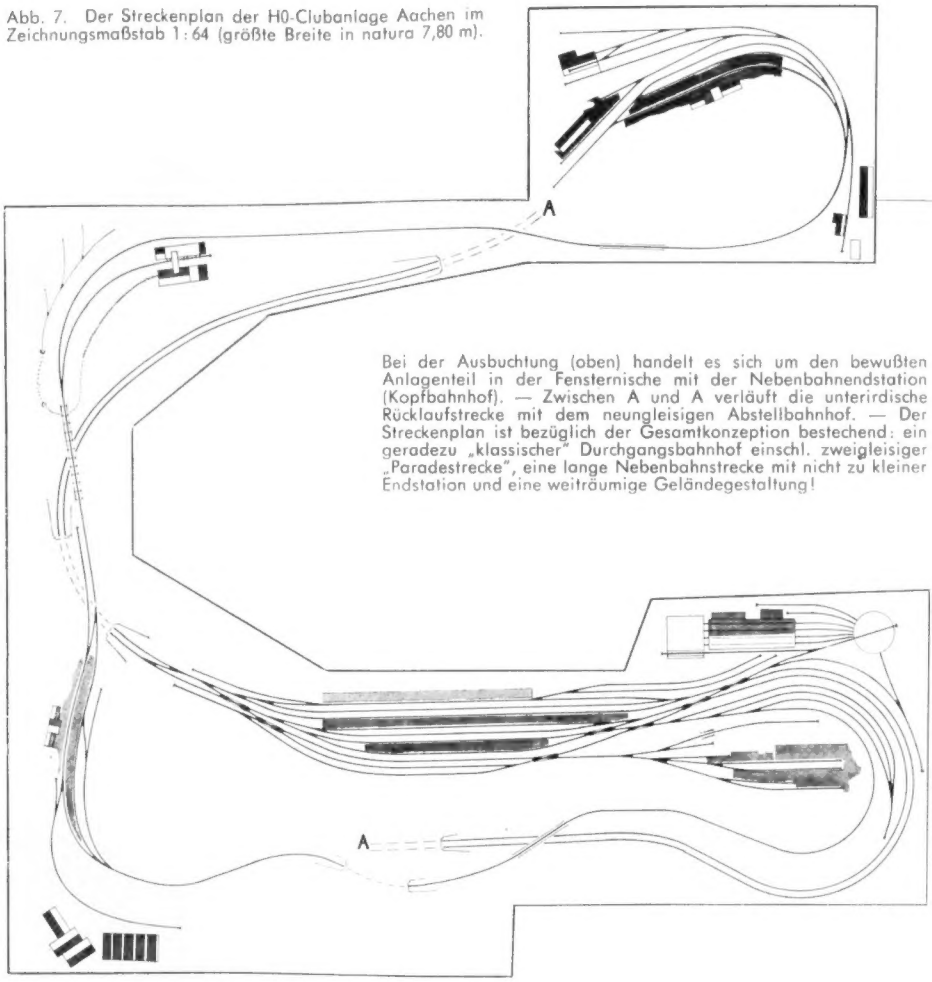


Abb. 5 und 6. Das Nischen-Anlagenstück besticht durch die eleganten Kurvenradien und die großzügige Flächenbebauung des Geländes, die bekanntlich beide maßgebliche Kriterien einer größtmöglichen Natur- und Vorbildgetreue sind!

Abb. 7. Der Streckenplan der H0-Clubanlage Aachen im Zeichnungsmaßstab 1 : 64 (größte Breite in natura 7,80 m).



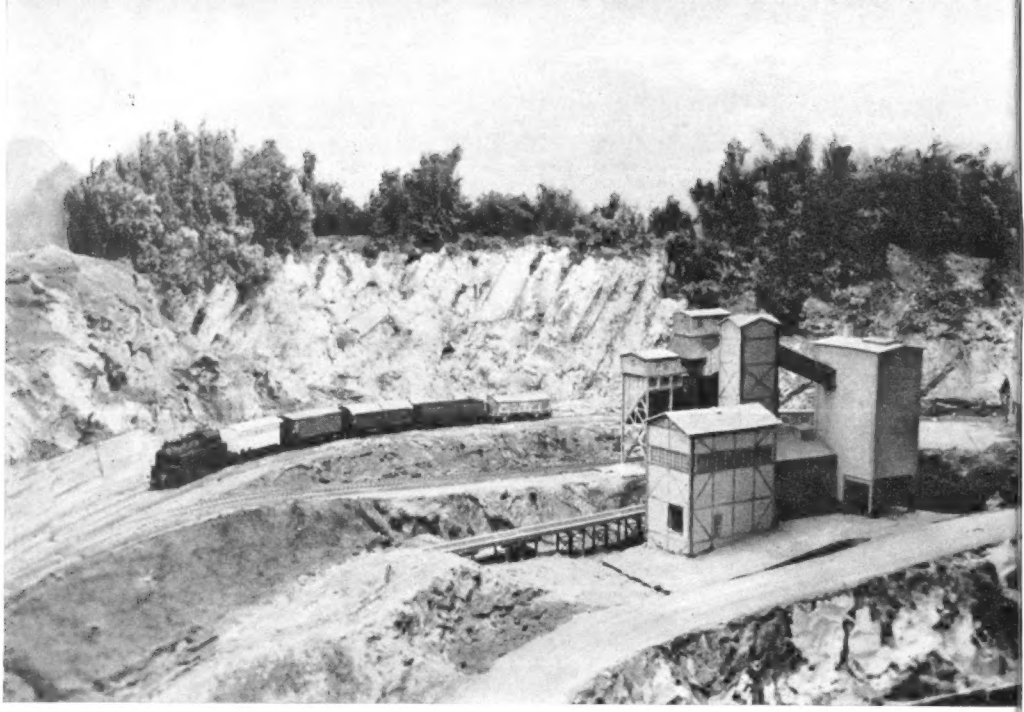
Bei der Ausbuchtung (oben) handelt es sich um den bewußten Anlagenteil in der Fensternische mit der Nebenbahnendstation (Kopfbahnhof). — Zwischen A und A verläuft die unterirdische Rücklaufstrecke mit dem neungleisigen Abstellbahnhof. — Der Streckenplan ist bezüglich der Gesamtkonzeption bestechend: ein geradezu „klassischer" Durchgangsbahnhof einschl. zweigleisiger „Paradestrecke", eine lange Nebenbahnstrecke mit nicht zu kleiner Endstation und eine weiträumige Geländegestaltung!

entsprechend gemeistert. Überdies hat ein Clubmitglied ermittelt, daß bei Verlegung von Übergangsbögen folgende Richtwerte Gültigkeit haben: Mindestradius = 4 mal LüP, d. h. will man 30 cm-Super-D-Zugwagen Puffer an Puffer fahren, soll der Radius 120 cm betragen*). Die Weichenwinkel im Verlauf der Hauptbahn sind 1 : 6,6.

Die Nebenbahn überwindet einen Höhenunterschied von 28 cm und erreicht nach Passieren eines Ausweichbahnhofs (Vorstadtbahnhof zum Hauptbahnhof) den Endbahnhof in der Schaufensternische. Dieser letzte Anlagenteil ist ständig von Passanten einzusehen. Deshalb wurde hier auch zuerst mit der Fertigstellung der Landschaft begonnen. Auf der Nebenbahn sind die Gleise mit einem Mindestradius von 60 cm verlegt und als größter Weichenwinkel 12° gewählt.

Alle Weichen und Dkw's sind Selbstbau aus 2,7 mm Schienenprofil. Die Antriebe der Weichen und Signale erfolgen über Postrelais.

*) Siehe in diesem Zusammenhang auch unseren Artikel „Enggekuppelte D-Zug-Wagenmodelle und damit zusammenhängende Pufferprobleme" in den Heften 14 u. 15/64. D. Red.



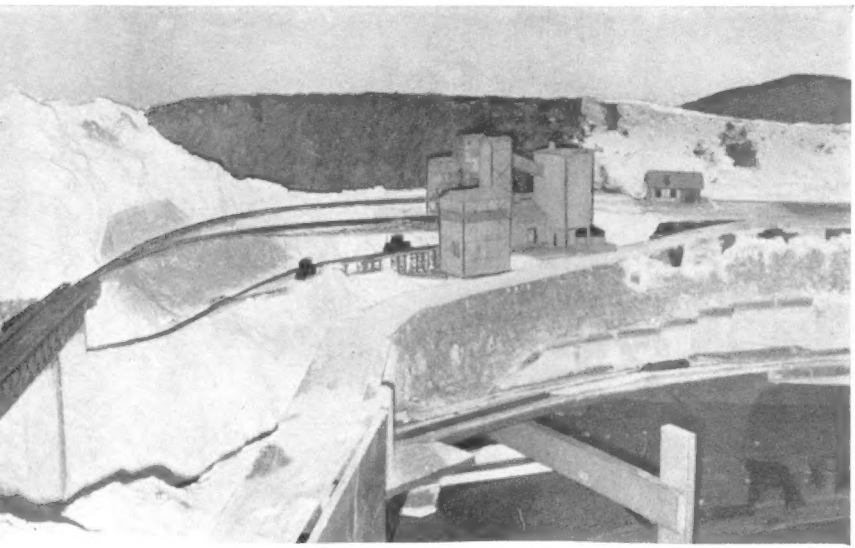


Abb. 8 und 9. Die Geländepartie mit dem Schotterwerk im „Rohzustand", sowie fast fertig gestaltet.

Elektrik-Schaltung

Die Anlage wird von 3 Steuerpulten aus bedient, d. h. jedem Bahnhof ist ein Pult zugeordnet. Die Schaltung ist eine vereinfachte Dr-Technik.

Unter jeder Weiche bzw. unter jedem Signal befinden sich auf einem separaten Brettchen (zwecks besseren Justierens) 2 Postrelais; eines mit einem Stelldraht am beweglichen Anker, das zweite, damit parallel geschaltet, enthält die Hilfskontakte für Herzstück und Fahrstrom bzw. Fahrstrom-Sperrgleichrichter, also die Anschlüsse, die unmittelbar in nächster Nähe erforderlich sind. Alle übrigen Relais (besser ge-

Abb. 10. Die Fortsetzung des Geländeteils der Abb. 8 und 9.

Abb. 11 (unten). Details vom Anlagen-Unterbau, der an dieser Stelle offenbar in offener Rahmenbauweise entsteht. Diese Stelle — der kleine Neben-Bahnhof — befindet sich auf dem Streckenplan links unten (Heft jedoch um ca. 180° drehen). Gut zu erkennen: die (zwischen A und A verlaufenden) unterirdischen Strecken.

sagt: Hilfsrelais) für Fahrstraßenschaltung, Signalüberwachung usw. befinden sich im jeweiligen Fahrpult. Besonderer Wert wurde auf saubere, ausführliche Schaltpläne gelegt, damit später auch andere Clubmitglieder Erweiterungen vornehmen können oder in der Lage sind, Störungen zu beseitigen.

Landschaft:

Bezüglich der Landschaft hat sich bei uns ein Grundsatz herauskristallisiert, und zwar u n e i n g e s c h r ä n k t im Maßstab bleiben. Die oft zitierten Maßstabsschrumpfungen (dem Hintergrund zu) bringen unserer Ansicht nach nichts. Der zur Verfügung stehende Platz bis zum Ende der Anlage oder bis zum Hintergrund ist sogar bei Großanlagen noch zu gering für eine nach hinten verlaufende Maßstabsverjüngung von H0 über TT nach N.

Es kommt u. E. noch ein weiteres, wichtiges Kriterium hinzu; die Farbe. Will man wirklich — bei viel Platz — eine derartige Verjüngung durchführen, dann sollte zwischen den einzelnen Maßstabszonen jeweils ein uneinsehbares Tal liegen und alle Farben müssen nach hinten hin blasser werden und einen gewissen Blauschleier bekommen. Doch hierüber ließe sich noch seitenweise referieren (und wozu gibt es eigentlich unsere „Anlagen-Fibel"? D. Red.). Wir sind in der glücklichen Lage, einen Mann in unseren Reihen zu haben, der dafür ein außergewöhnliches Auge und eine gewisse Erfahrung als früherer Bühnenbildner hat.

(Abb.11)

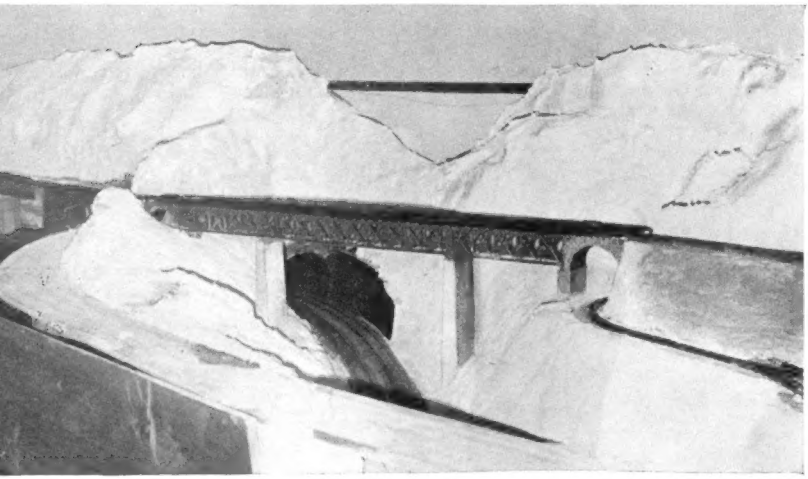


Abb. 12 und 13. Zwei weitere interessante Vergleichsbilder unterschiedlicher Baustadien, und zwar von der Brückenpartie (die auf dem Streckenplan wohl unschwer zu entdekken ist). Solche unterschiedlichen Baustadien-Bilder sind immer besonders interessant, anschaulich und lehrreich.

Weil der Anlagenteil im Schaufenster — wie schon erwähnt — ständig eingesehen werden kann, wurde dort mit der Landschaftsgestaltung begonnen. Auch hier ist wieder alles Selbstbau (im Maßstab 1 : 87) in Anlehnung an Vorbilder in der nahegelegenen Eifel. Den Untergrund des Geländes bildet Styropor. Darauf wird ein Gips-Moltofillgemisch aufgetragen. Den letzten Schliff bringen dann Farbe, Streugrieß und gefärbte Streuflocken aus Schaumgummi. Bäume sind ebenfalls eigene Produktion (s. nebenstehende Seite).

Fahrzeuge

Clubeigene Fahrzeuge besitzen wir bisher nur wenige. Wir sehen dies jedoch keineswegs als Manko an, da einerseits jedes Mitglied genug in den Privatbeständen hat, die es auch gerne einmal auf der Anlage fahren sieht, und andererseits die Anlage erst mal fertig werden soll. Auf jeden Fall haben wir für die Fahrzeuge, die auf der Clubanlage fahren, bezüglich der Räder eine Clubnorm erlassen, die praktisch auf den Fleischmann- und Trix-Normradsätzen basiert.

Noch ein paar Worte zur *Geschichte des Clubs:*

Nachdem sich Gleichgesinnte erstmalig im Herbst 1958 in einer Gaststätte getroffen hatten und diese Treffen in der Folgezeit zu einer Regelmäßigkeit wurden, erfolgte am 11. März 1959 die offizielle Clubgründung. Die ersten 1½ Jahre verbrachte man in Ermangelung eines Clubraumes in Gaststätten bei Gedankenaustausch, Vorträgen, Vorführungen von Dias oder Modellbauarbeiten. Immer mehr trieb es uns aber zum Bau einer Gemeinschaftsanlage. Ein großzügiges Mitglied, Herr Jerusalem, ein Geschäftsmann, stellte uns seine Werkstatt mit sämtlichem Inventar zur Verfügung und so bauten wir 1960 für ein Aachener Bastlerfachgeschäft eine kleine Schaufensteranlage und begannen danach mit dem Bahnhof für eine Clubanlage auf Verdacht. Im Spätjahr 1962 erhielten wir von der Bundesbahn unseren heutigen Raum, in welchem dann die heutige Clubanlage entstand. Wie es meistens geht, wurde auch hier der Raum bald zu eng; die Arbeitstische störten bei der Ausdehnung der Anlage. Kurzerhand bauten wir in den Raum hinein ein Zwischenstockwerk über die Anlage. Wir wurden also zu Stahlwerkern und Zimmerleuten, denn alles ging ohne fremde Hilfe, aber mit Zustimmung der Bundesbahn. Dadurch haben wir jetzt praktisch zwei Räume, einen für die Anlage und einen zum Werkeln.

Abb. 14. Das Bw der in der Nische gelegenen Nebenbahn-Endstation.

Die Bäume-„Fabrikation" des MEC Aachen

Nachdem die Aufforstung einer größeren Anlage bekanntlich sehr ins Geld geht, haben wir uns entschlossen, die Bäume – insbesondere Tannen und Kiefern – selbst anzufertigen. Als Grundmaterial dient Blumendraht; die einzelnen Stücke werden am Ende 3–4 cm abgewinkelt. Mehrere solcher Drahtstücke werden mit verdünntem Pattex bestrichen und unregelmäßig mit den langen Enden zusammengeklebt, so daß die abgewinkelten Enden in alle Richtungen und in verschiedenen Ebenen abstehen. Zusätzlich noch einige kurze Drahtwinkel wahllos hinzukleben, so daß sich eine „Baumkrone" ergibt. Nach dem Erhärten des Klebstoffs wird der „Stamm" mit einer Masse aus aufgeweichten Kunststoffresten (aus diversen Bausätzen), der etwas Sägemehl beigegeben ist, bestrichen. Meist hat die Masse schon eine graubraune Farbe. Die abgewinkelten Enden, besser gesagt: die „Äste" werden etwas nach unten gebogen und in ihrer Form der Natur nachempfunden.

In einer alten elektrischen Kaffeemühle haben wir Schaumstoffreste kleingehackt und in Spiritusbeize in verschiedenen Farbtönen gebeizt. Der rohe Baum wird jetzt, nachdem alle Äste mit verdünntem Pattex eingestrichen wurden, in diesen gefärbten Schaumstofflocken gewälzt und fertig ist der Baum. Abb. 8 und 12 lassen erkennen, daß das Ergebnis die Mühe lohnt.

R. Siedler

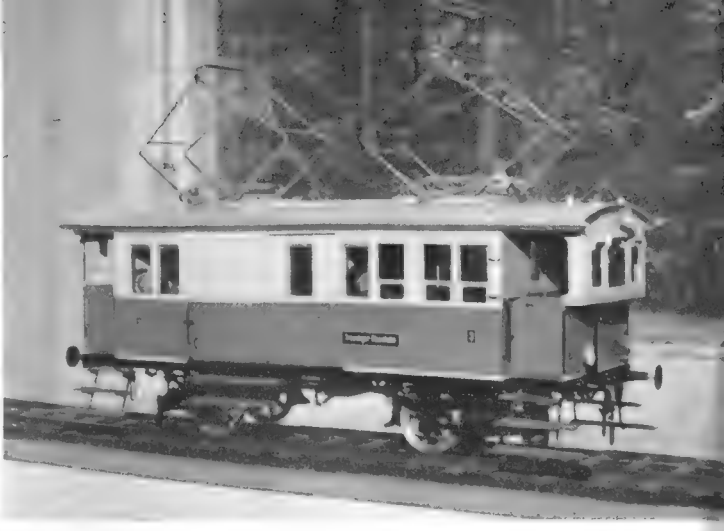


Abb. 1. Das 1965 auf der IVA entdeckte 1:10-Modell von einem der Trossinger Triebwagen (in weiß/blauer Farbgebung).

ELT 1 der „Trossinger Eisenbahn"- in Größe N

von Ing. H. Weber, Berlin

An der Internationalen Verkehrsausstellung München hatten wir u. a. einen besonderen Gefallen an einem blau-weißen Oldtimer-Triebwagenmodell im Maßstab 1 : 10 der Trossinger Eisenbahn gefunden und unseren Lesern in Heft 11/65 bildlich vorgestellt. Wir hielten dieses reizende Fahrzeug als Vorbild für eine elektrifizierte Nebenbahn besonders geeignet.

Herr Ing. H. Weber aus Berlin hat offenbar den gleichen Geschmack wie wir; er baute den Trossinger Triebwagen nach — im N-Maßstab 1 : 160. Wie „goldig" das gute Stück aussieht, geht nicht nur aus der Zeichnung Abb. 4, sondern auch aus der Abb. 3 hervor. Herr Weber schreibt:

Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit einem Modellbahnfreund nach einigen Originalfotos und daraus rekonstruierten Zeichnungen gebaut. Es hat eine LüP von 62,5 mm und einen Radstand von 25 mm (s. Abb. 4). Beim Einbau der Antriebselemente, der kompletten Motorlagerung und der Radsatzlager der Arnold-E 69 ist das Antriebsproblem unproblematisch. Man sollte jedoch versuchen, die Pufferhöhe über SO möglichst maßstabgerecht zu halten (ca. 7 mm). Selbstverständlich kann der Rahmen auch aus Ms-Blech gefertigt werden, wobei die kompletten Achslagerblenden der E 69 oder anderer ausgemusterter N-Wagen verwendet und mittels UHU-plus auf Stützbleche geklebt werden, die vorher an die beiden Längsträger (U-Profil) gelötet worden sind.

Die Beleuchtung der Stirnlampen erfolgt mittels Flutlichtstäben, die das Licht von den Glühbirnen entnehmen, die im Bereich der beiden Eingangstüren angeordnet sind. Die Stromentnahme für den Motor erfolgt über alle vier Räder; sie ist — auch bei weniger sorgfältig verlegten Gleisen — meiner Erfahrung nach zuverlässig.

Damit der Triebwagen vorbildgerecht mit Beiwagen laufen kann, ist eine Kupplung vorzusehen.

◀ Abb. 2. ELT 1 der Trossinger Eisenbahn mit einem ebenfalls zweifarbigen Beiwagen.

Abb. 3. Das nette, schmucke N-Modell des ELT 1 mit 2 handelsüblichen Stromabnehmern und 2 Läutewerken sowie geschlossenen Plattformen.

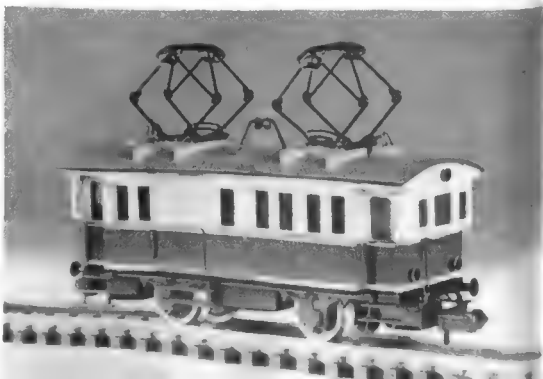
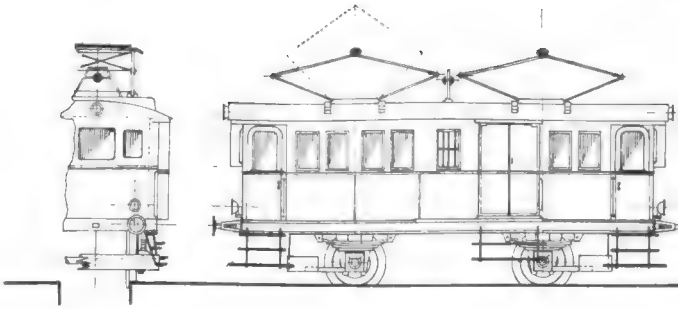


Abb. 4. Der Trossinger Triebwagen in der „unverbindlichen" Rekonstruktion des Verfassers, Zeichnungsmaßstab 1:160.

*

Die Farbgebung ist wie folgt: Untergestell mattschwarz, Wagenkasten unterhalb der Zierlinie bayerisches Blau, darüber elfenbeinfarben, danach dunkelgrau.



Im übrigen beachte man den Artikel „70 Jahre Trossinger Eisenbahn" im Fleischmann-Kurier Nr. 35/1969 S. 18, der eine bestens passende Ergänzung zu unserem heutigen Beitrag darstellt.

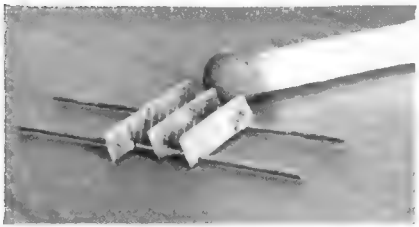


Abb. 5. Eine der fein zusammengelöteten Führerstandstreppen in vergrößerter Wiedergabe!

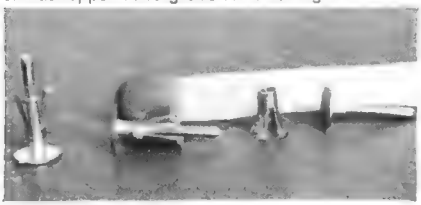
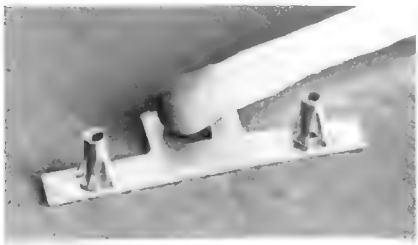


Abb. 6. Einzelteile der minuziös nachgebildeten Hülsenpuffer (Tellerdurchmesser 2,0 mm) neben einem Streichholz als Größenvergleich.



▲ Abb. 7. Eine vorgearbeitete Pufferbohle. Bohrung in der Pufferhülse 0,8 mm

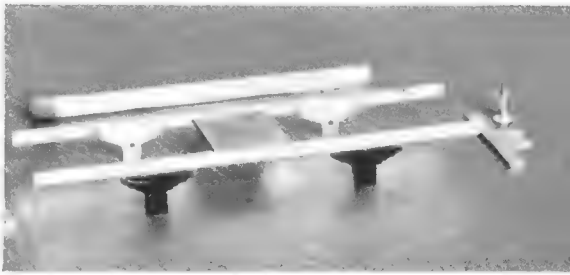
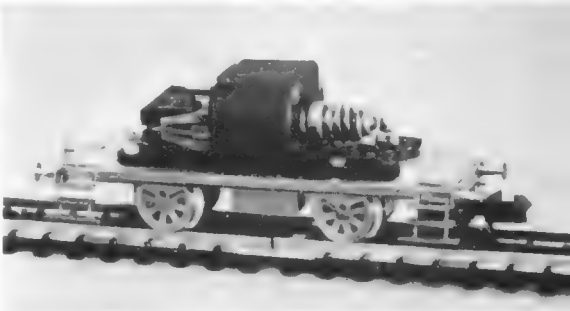


Abb. 8. Die beiden Längsträger vor der Montage der Pufferbohlen.

▼ Abb. 9. Das komplette Untergestell, vor der Verdrahtung des Motors, der Entstördrosseln und der Birnchen.



▼ Abb. 10. Motor, Untergestell und Gehäuserohbau vor der endgültigen Montage.

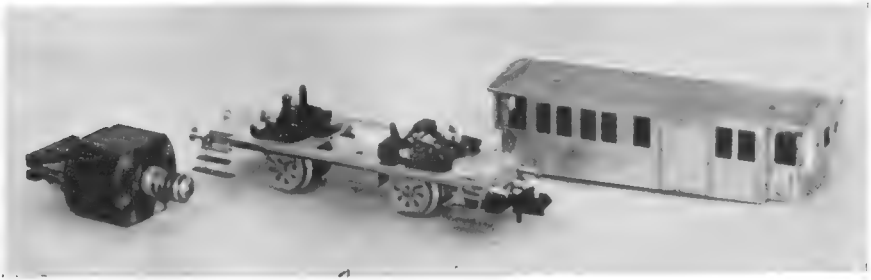


Abb. 1. Die als Weichenersatz dienende Mini-Schiebebühne in Trier-Süd. Loks dürfen nicht auf die Bühne; für sie gilt das Schild „Halt für Rangierfahrten"!

Sämtliche Fotos: J. Zeug, Trier

Mal etwas anderes!

Schiebebühne als Weichenersatz

An eine Drehscheibe als Weichenersatz haben sich unsere Leser im Laufe der Zeit gewöhnt, da wir schon mehrfach darauf eingegangen sind. Auch der heute von Herrn Schindler vorgestellte Gleisplan offeriert z. B. — unter anderem — eine Drehscheibe als Weichenersatz (s. S. 587).

Unser „Spezial-Mitarbeiter" J. Zeug aus Trier hat dagegen wieder mal etwas ganz Spezielles entdeckt: Eine Mini-Schiebebühne, die als Weichenersatz dient! In seiner allernächsten Nachbarschaft — in Trier Süd. Er meint hierzu:

„... der Grund für diese Lösung könnte an sich die Lage des Grundstücks sein. Die Länge reicht nicht für eine normale Weichenentwicklung. Vielleicht ist auch das unterschiedliche Höhenniveau maßgebend oder die nichtparallele Lage von Lagerhaus und Gleisen oder alles zusammen. Eigenartigerweise bleibt der Waggon während des Entladens auf der Bühne stehen, doch dürfte der Gleisstutzen vor der Lagerhalle sicherlich zum Abstellen von wenigstens einem weiteren Waggon dienen. Letzteres dürfte auch für den zweiten Gleisstutzen gelten; ein dort abgestellter Wagen kann ja

Abb. 2. Die Schiebebühne aus anderer Sicht. Gut erkennbar: die zur Mitte hin abgesenkte Grube. Ob der Antrieb entsprechend unserem Vorschlag mittels einer mittig verlegten Spindel vorgenommen wird oder entsprechend dem Vorbild über seitlich aus dem Bedienungshäuschen herausgeführte Zahnradwellen (s. a. Abb. 9), soll jedem Bauinteressenten überlassen bleiben.

Abb. 3. So sieht der Abschluß des Gleisstutzens in der Wirklichkeit aus (vergl. Abb. 9). Was sich hinter der Mauer verbirgt, verrät Abb. 11.

gleichzeitig be- oder entladen werden. Daß es sich prinzipiell nur um gedeckte Güterwagen handelt, versteht sich fast von selbst, nachdem hier Tabak umgeschlagen wird. Statt dieses Lagerhauses für eine Zigarettenfabrik könnte ein Modellbahner ebensogut ein Kühlhaus oder eine Brauerei einrichten.

Neben dem Lagerhaus wird übrigens z. Z. ein Erweiterungsbau erstellt, dessen Zweck in Verbindung mit den jetzigen Gleisen allerdings nicht klar erkennbar ist. Ich könnte mir aber vorstellen, daß die Rampe verlängert wird, damit 4 Wagen (statt jetzt 2) gleichzeitig entladen werden können."

Soweit Herr Zeug. Wir hielten diese nette Mini-Schiebebühne als Weichenersatz ein paar Skizzen wert. Darüber hinaus haben wir die von Herrn Zeug übermittelte Lageskizze etwas „verfälscht" und haben in nächster Nachbarschaft des Lagerhauses auch noch die kleine „Schwenkbühne" (aus Heft 8/69) samt Schuppen und Bahnhofsgebäude in gestrichelter Manier eingezeichnet, so daß etwaige Bauinteressenten zwei besonders originelle Objekte auf einen Schlag realisieren können.

In Anbetracht der Kleinheit der Schiebebühne braucht man nicht unbedingt eine komplizierte oder filigrane Konstruktion, sondern es genügt u. E. eine einfache Schiebemechanik, die innerhalb des Lagerhauses installiert werden kann. Es handelt sich ja nur um eine seitliche Verschiebung von ca. 6-8 cm, und zwar nur von Fall zu Fall (wenn man Bekannten oder Frem-

Abb. 4. Die neueste Aufnahme läßt gegenüber Abb. 1 erkennen, daß sich am Rampenkopf im Hinblick auf neuere G-Wagen mit Stirnwandtüren einiges geändert hat.

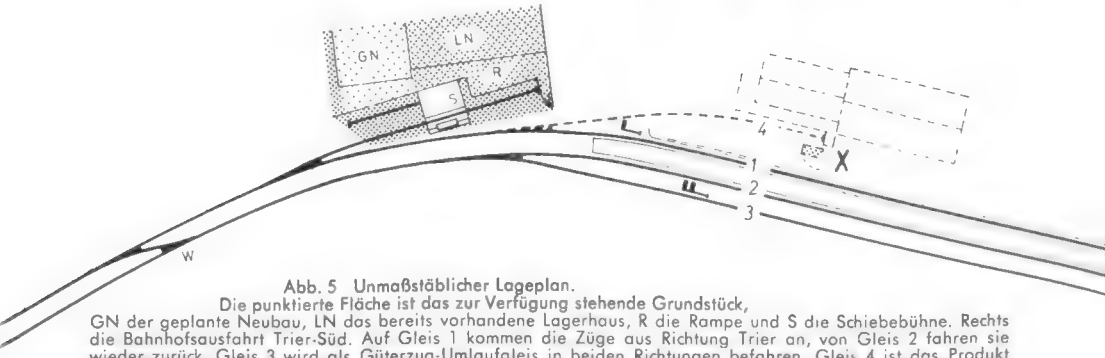
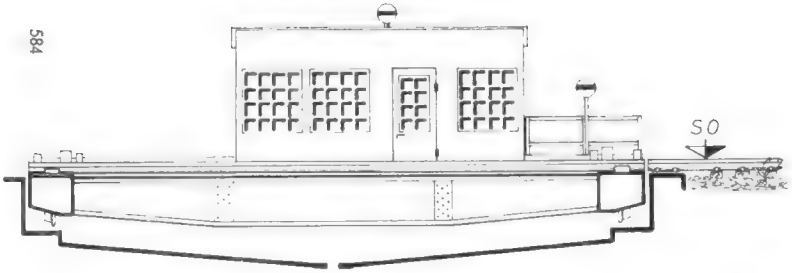


Abb. 5 Unmaßstäblicher Lageplan.
Die punktierte Fläche ist das zur Verfügung stehende Grundstück,
GN der geplante Neubau, LN das bereits vorhandene Lagerhaus, R die Rampe und S die Schiebebühne. Rechts die Bahnhofsausfahrt Trier-Süd. Auf Gleis 1 kommen die Züge aus Richtung Trier an, von Gleis 2 fahren sie wieder zurück. Gleis 3 wird als Güterzug-Umlaufgleis in beiden Richtungen befahren. Gleis 4 ist das Produkt unserer Fantasie, um bei X die „Schwenkbühne" aus Heft 8/69 anordnen zu können. Bei den Weichen W wird bzw. werden die Waggons jeweils zum Be- und Entladen aus- bzw. in den Rechtsverkehr eingefädelt.



◄ Abb. 6. Längsansicht der Bühne in ½ H0-Größe mit flacher Grube sowie außenliegendem Treib- und Tragfahrwerk. Im Verein mit Abb. 10 ergibt sich eine einfache Trägerkonstruktion aus Nemec-Profilen. Als Antrieb würden wir vorschlagen, eine Gewindestange unterhalb der Grube anzubringen, mit einer Mutter, an der ein Stift befestigt wird, der durch den Schlitz in der Grubenmitte mit der Bühne verbunden ist, und so den Antrieb überträgt. Die Gewindestange wird durch einen stark untersetzten Gleichstrom-Motor angetrieben, damit ein Vor- und Rücklauf möglich ist. Auf eine Automatik zum genauen Anhalten kann wohl verzichtet werden. Bei Aufstellung der Bühne am Anlagenrand könnte sogar einfach eine Fahrradspeiche oder ein Stahldraht zurechtgebogen werden und der „Verschub" von Hand vorgenommen werden.

Abb. 7. Längsansicht der Bühne, mit der Rückseite des Bedienungshäuschens und einer etwas anderen Konstruktion, ebenfalls in ½ H0-Größe. Die Grube ist infolge eines (gestrichelt gezeichneten) mittleren Hilfsfahrgestells etwas tiefer. Als Antrieb ist ein Ellok-Triebgestell von Rokal vorgesehen, das auf zwei Schienen läuft. Die Stromzuführung würde bei dieser Art von Antrieb dann über die Laufräder des Triebgestells oder der Bühne oder eventuell auch über seitliche Strombahnen mittels Schleifer erfolgen. Im gestrichelten Kreis ist die Konstruktion des Fahrrahmens aus Doppelt-T-Trägern ersichtlich. Der fachwerkähnliche Tragrahmen besteht aus L-Profilen und T-Trägern. Für die Darstellung der Antriebswelle und der Lager finden sich bestimmt geeignete Teile in der Bastelkiste; der Motor- und der Fahrraum können aus Kunststoff und Fensterteilen leicht nachgebaut werden (Motorattrappe nicht vergessen!).

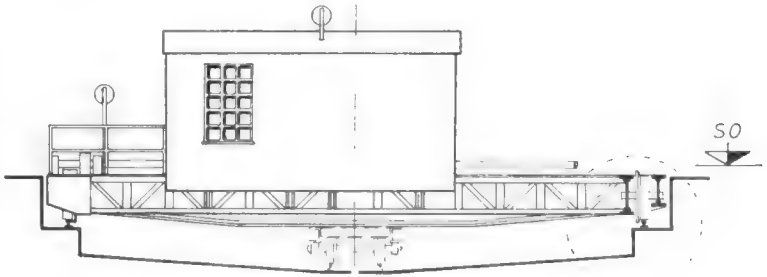
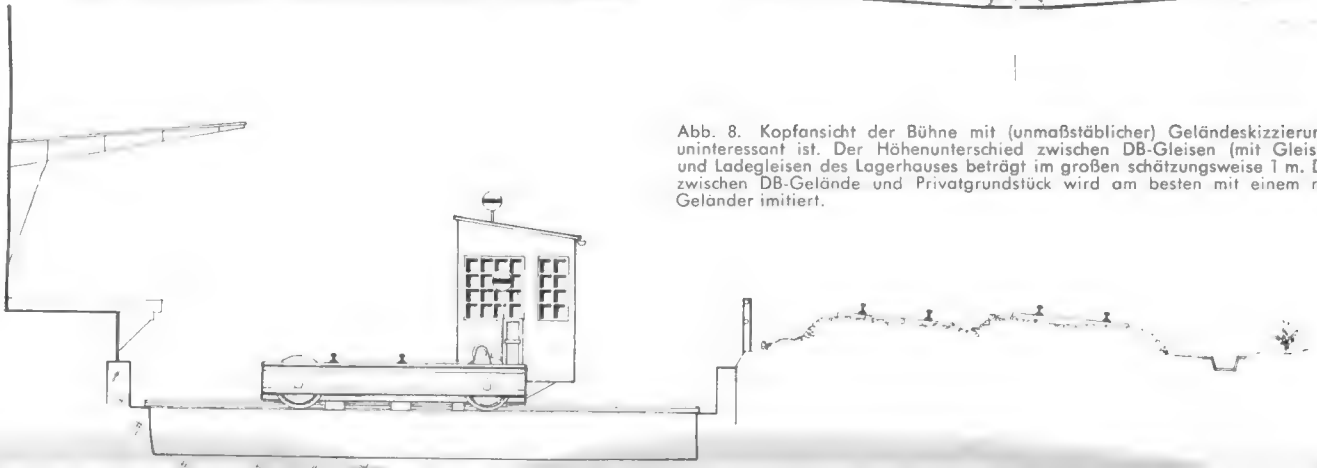


Abb. 8. Kopfansicht der Bühne mit (unmaßstäblicher) Geländeskizzierung, die nicht uninteressant ist. Der Höhenunterschied zwischen DB-Gleisen (mit Gleisüberhöhung!) und Ladegleisen des Lagerhauses beträgt im großen schätzungsweise 1 m. Das Geländer zwischen DB-Gelände und Privatgrundstück wird am besten mit einem reelingartigen Geländer imitiert.



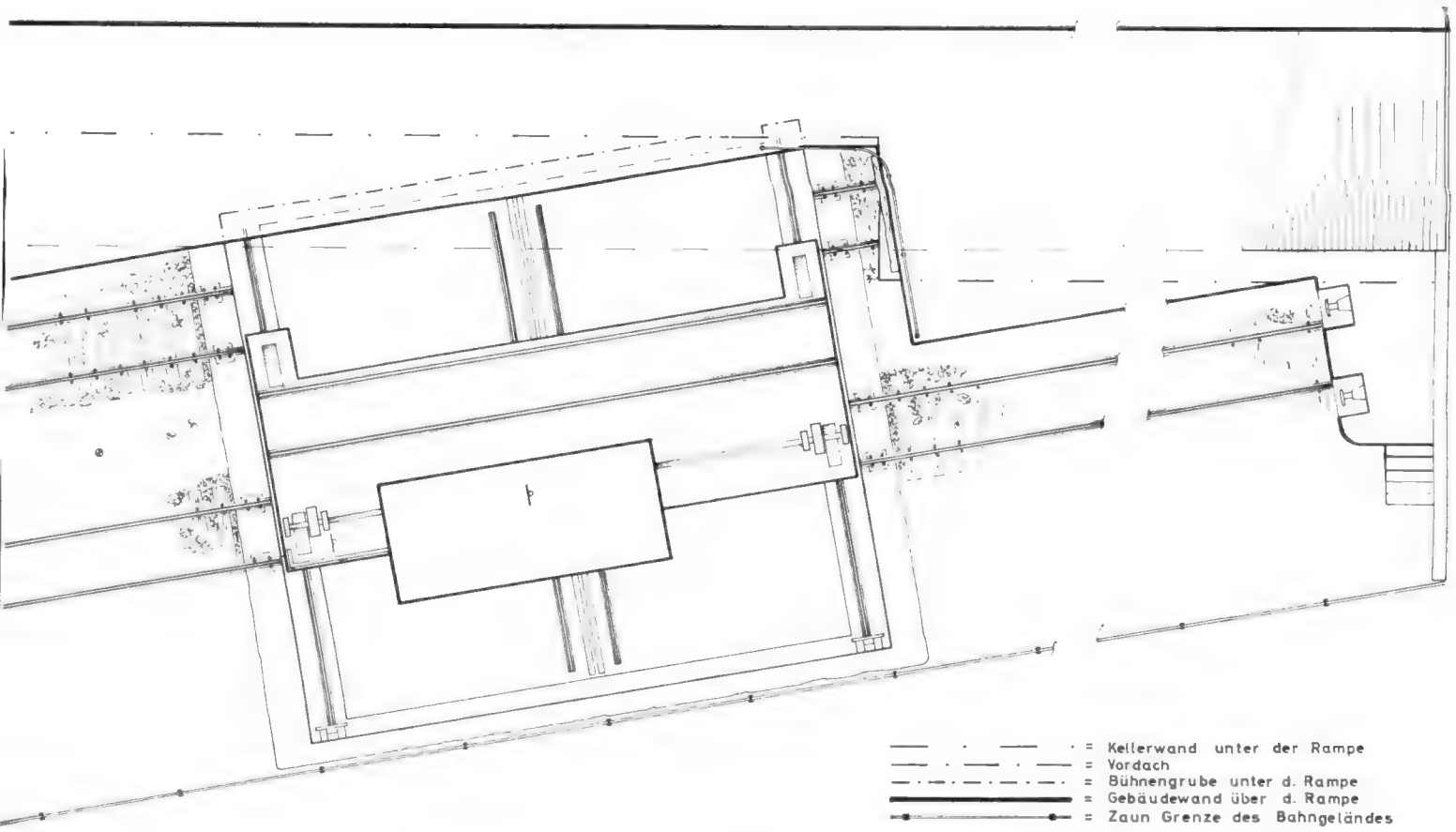


Abb. 9. Draufsicht in ½ H0-Größe. Der gezeichnete Gleisabstand braucht für Sie nicht maßgeblich zu sein, sondern richtet sich nach den Gegebenheiten Ihrer Anlage, wodurch sich auch automatisch die Breite der Schiebebühnengrube ergibt; die Länge der Bühne hängt von den bevorzugt eingesetzten Wagentypen ab, ebenso die Länge der Gleisstutzen von den Wagen bzw. der Größe des Lagerhauses. — In Trier ist übrigens bei dem rechten Gleisstutzen als Prellbock eine einfache Pufferbohle vorhanden (s. Abb. 3). Man wird jedoch unschwer erkennen können, daß der Zeichner den einen „Prellbock aus Stein und Eisen" aus Heft 6/69 S. 391 hierher übertragen hat.

(Sämtliche Zeichnungen: Rufri)

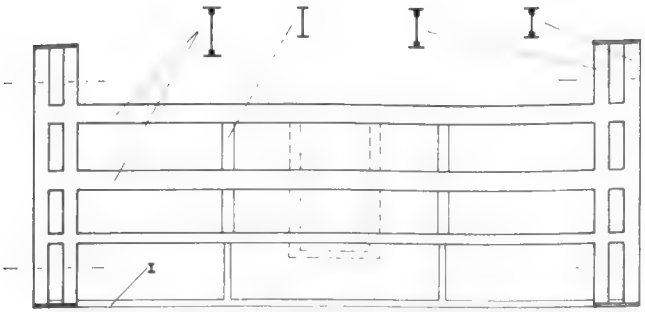


Abb. 10. Draufsicht auf den Tragrahmen der Bühne ohne Beplankung. Die einzelnen Profile sind hier nochmals herausgezeichnet; die beiden Hauptträger liegen mittig zur Schiene, der Hilfsträger ist schwächer, da dieser nur die Verwindungskräfte aufnehmen muß. In der Mitte gestrichelt der „Lagerblock" für den erwähnten Rokal-Antrieb. Zur Beplankung kann Riffelblech, glattes Blech oder — wenn Sie mehr von dem Innen- bzw. Unterleben haben wollen — auch teilweise Fliegengitter verwendet werden.

den diesen seinen Weichenersatz vorführen will) und dann auch nur von einem einzelnen Wagen. Im Text zu den Abb. 6 und 7 gehen wir auf 2 Vorschläge ein. Viel wichtiger ist daran zu denken, daß vor der Schiebebühne eine Entkupplungsmöglichkeit angebracht wird, um das Schiebefahrzeug vom zu verschiebenden Wagen trennen zu können.

Die Grube selbst kann mittels Holz oder Moltofillguß entstehen, wobei der zu wählende Antrieb und die Bühnenkonstruktion mit eine Rolle spielen kann. Für das Lagergebäude gibt es genügend Bausätze im Handel, die entsprechend der Vorlage abgeändert werden können.

Abb. 11. Die Südansicht von der Verladeanlage offenbart, daß direkt neben dem Gebäude offenbar eine Unterführung vorhanden ist, wodurch sich weitere Aspekte für die Anlagengestaltung eröffnen.

Abb. 12. Der neueste Stand der Dinge: Der Erweiterungsbau bekommt eine witterungsgeschützte Ladehalle. Im übrigen beachte man die Gleissperre (vor dem geöffneten Werkstor). — Die Wagen werden übrigens mittels Seilzug von der Schiebebühne abgezogen!

Drehscheibe als Weichenersatz, Deichschaart u.a.m.

Wie bereits auf S. 582 kurz gestreift, ist die Drehscheibe als Weichenersatz ein bereits allgemein bekanntes „Requisit", auf das der Modellbahner gern mal bei Platzmangel zurückgreift. Ein Leser schickte uns vor kurzem einen diesbezüglichen Gleisplan, den wir Ihnen jedoch weniger wegen der Weichenersatz-Drehscheibe und anderen Fakten servieren, sondern darüber hinaus wegen dem Deichschaart beim Stellwerk C, und zwar im Hinblick auf den Artikel auf den S. 616 - 618. Dieser Gleisplan stellt eine praktische Nutzanwendung für einen „Deichschaart für die Bahn" dar und möge die Fantasie der Anlagenplaner beflügeln, deren Sinn nach etwas Besonderem oder Ausgefallenem steht. D. Red.

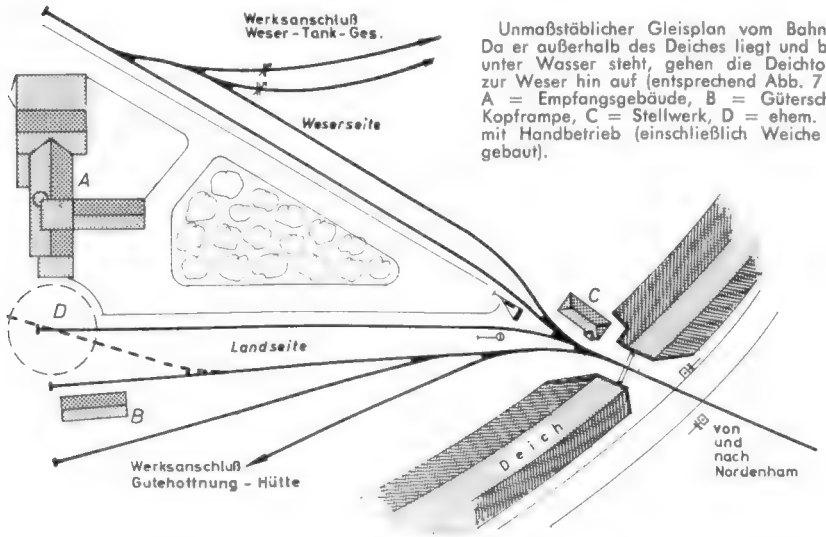
Vor einigen Wochen hatte ich das Glück, bei der Bundesbahn als Urlaubsgast zu wohnen. Da an der Unterweser die Pensionen noch nicht geöffnet hatten, wurde mir der Bahnhof Blexen empfohlen, der einige Gästezimmer hat. Ich wohnte im Inspektionszimmer im Turm des Empfangsgebäudes. Es war sehr preiswert und gemütlich. Ich konnte nicht nur den Schiffsverkehr auf der Unterweser beobachten, sondern auch den bescheidenen Betrieb auf dem Endbahnhof. Interessant war vor allem die Bahnhofsanlage mit dem recht seltenen Gleisbild. Einige Rätsel lösten sich kürzlich, als ich einen Beamten vom Betriebswerk Delmenhorst in unser Kurheim bekam, der die Verhältnisse aus der Dampflokzeit kennt und selbst als angehender Lokführer täglich auf diesem Bahnhof seine Maschine per Handdrehscheibe wenden mußte. Den Gleisplan, wie er jetzt ist und bis vor einigen Jahren war, habe ich gezeichnet und beigefügt. Nicht nur das, sondern der Bahnhof lebt auf der Anlage meiner „Rosinenbahn" weiter. Nun einiges aus dem Betrieb.

Die Strecke wurde früher mit der BR 38 und BR 55 gefahren, gelegentlich auch mit der BR 50. Mit letzterer konnte nur an der Weserseite eingefahren werden, weil die Drehscheibe zu klein war. Aber auch der Gleisstutzen am Ende des Gleises war gerade so lang (oder kurz – ganz wie man will), daß die Lok genau zwischen Prellbock und Weiche paßte. Sie mußte den Zug mit dem Tender voran zurückfahren. Mit den anderen Maschinen wurde an der Landseite eingefahren, die Lok wurde per Hand an der Drehscheibe gewendet und über das Schuppengleis umgesetzt. Ein ähnliches Geduldsspiel ist das Rangieren mit Kesselwagen für die WTG an der Weserseite. Es handelt sich also um eine modellbahnähnliche Platznot. Die Drehscheibe wurde ausgebaut, nachdem der Dampfbetrieb eingestellt wurde. So steht man heute da und fragt sich, warum die Gleise an der Landseite nicht parallel verlegt sind.

Das Stellwerk am Deichtor ist nicht mehr in Betrieb. Geblieben ist das Ausfahrtsignal Hp2. Meiner Meinung nach auch kurios, weil ausfahrende Züge bei der Kürze des Gleises sowieso nicht mit höherer Geschwindigkeit über die Ausfahrtweiche fahren können und bis zum nächsten Bahnhof keine Weichen eingebaut sind. Es könnte sein, daß die Züge grundsätzlich nicht schneller als 40 km fahren sollen. Interessant ist die Dreiwegweiche in der Einfahrt und die ganz dicht angesetzte Rechtsweiche für das Umsetzgleis, so daß es eigentlich eine Vierwegweiche wäre.

Heute wird der Personenverkehr mit einem ETA 150 abgewickelt, im Berufsverkehr (Arbeiter nach Bremerhaven) mit einer V 100 oder V 160 und Umbauwagen B4yge. Im Güterverkehr erscheint die V 100. Die Weserfähre (in allernächster Nähe) wird mitunter per Lautsprecher von der Ankunft des nächsten Triebwagens unterrichtet, so daß sie wartet und die Fahrgäste nicht unnötig auf die nächste warten müssen.

Interessant ist noch, daß die Bahnhofsanlage außerhalb des Deiches liegt. Bei Sturmflut steht sie unter Wasser. G. Schindler, Freistatt



Unmaßstäblicher Gleisplan vom Bahnhof Blexen. Da er außerhalb des Deiches liegt und bei Sturmflut unter Wasser steht, gehen die Deichtore natürlich zur Weser hin auf (entsprechend Abb. 7 auf S. 618). A = Empfangsgebäude, B = Güterschuppen und Kopframpe, C = Stellwerk, D = ehem. Drehscheibe mit Handbetrieb (einschließlich Weiche heute ausgebaut).

Abb. 1. Die Bahnhofsausfahrt mit Blick auf das Städtchen.

Abb. 2. Einfahrt eines Güterzuges. Die Schienenbuseinheit befindet sich auf der Fahrt von Tunnel West nach Ost. Hinten Lade- und Ziehgleis.

Unter dem Motto

„Anfängerbastelei auf 3 qm"

möchte ich meine Märklin-Anlage bildlich vorstellen. Als Thema habe ich eine eingleisige Nebenbahnstrecke mit Endbahnhof gewählt. Die Anlage befindet sich in einem Klappschrank mit einer Plattengröße von 150 x 200 cm.

Drei Personenzuggleise, zwei Güterzuggleise, ein Ziehgleis, ein Ladegleis und ein zweiständiger Lokschuppen bilden die gesamte Bahnhofs-Gleisanlage.

Unter dem Bahnhofs- und Stadt-Torso befindet sich ein Gleisoval mit zwei Abstellgleisen und einer Kehrschleife. Ein zweites Gleisoval läuft außerhalb des Torsos und bleibt dem Betrachter nur auf der Tunnelstrecke verborgen.

Wegen des großen Gefälles der Nebenbahnstrecke wurde der Hauptstrecke am Tunneleingang Ost sowie der von der Kehrschleife kommenden Strecke der Vorrang genommen. Die talwärts fahrenden Züge stellen die vor dem Tunneleingang liegende Dkw selbst und blocken gleichzeitig die beiden restlichen

Abb. 3. Bf. Blumenau nebst Bahnhofviertel.

Abb. 4. Die Bahnhofsstraße mit dem eigenwilligen schachbrettartigen (?) Pflasterbelag und dem „Mini"-Marktplatz (hinter dem Gemäuer).

Strecken durch Signale ab. Für Züge auf dem äußeren Oval und für bergan fahrende Züge wird die Blockierung dieser Strecken vom Stellpult aus aufgehoben. Die anschließende Verriegelung erfolgt dann wieder automatisch. Die verdeckten Abstellgleise haben eine einfache Abstell-Automatik mit Besetztanzeige.

Zur Geländegestaltung wäre noch folgendes zu sagen: Die Gleiszwischenräume wurden mit 10 mm starken Styropor-Platten ausgefüllt. Bodenerhebungen sind aus 100 mm starken Platten ausgebrannt worden. Sämtliche sichtbaren Gleise wurden mit einem Gemisch verschiedener Plaka-Farbtönen behandelt.

Doch nun zum eigentlichen Bahnbetrieb.

Gefahren wird mit Gleichstrom. Für die Personenbeförderung stehen folgende Zugeinheiten zur Verfügung:

1 Schienenbus VT 95 mit 2 Beiwagen VB 142
1 Wendezug V 60 mit 2 Silberfischen AB4 nb und BD4 nf
1 Personenzug 38 mit den 4 Trix Oldtimern

Güterzüge werden mit Loks der Baureihen 86 und 23 befördert. Der recht umfangreiche Rangierdienst wird von einer 81er bewältigt.

E.-Rudolf Heidbrede, Sennestadt

Schreiber-Neuheit

Humbrolfarben in RAL-Farbtönen

Zur Freude der Modellbahn-Selbstbauer bringt die Firma R. Schreiber als deutscher Importeur der Firma Humbrol jetzt ein Farbsortiment mit den Farben der DB auf den Markt. Vorerst in folgenden Farbtönen für Wagen und Loks:

Ral 3004 purpurrot, Ral 5013 blau, Ral 6020 chromoxydgrün, Ral 7022 grau (die neue Dachfarbe!), Ral 8012 rotbraun und Ral 9005 schwarz.

Warum schwarz in diesem Sortiment enthalten ist, obwohl es bereits in drei Versionen auf dem Markt ist (matt, Seidenglanz und glänzend) ist uns unverständlich. Viel besser wäre es doch, die TEE-Farbe Ral 1001 gelb mit ins Sortiment zu nehmen!

Wie wir erfahren, werden die Farbpigmente nach einem neueren Verfahren mikrofein gemahlen, wodurch eine gleichbleibende Tönung erreicht wird, so daß in Zukunft der kleinste „Tupfer" bereits voll deckt (vorausgesetzt, daß die Farbe vorher wie üblich gut aufgerührt worden ist). Die Farben sind übrigens halbmatt (Seidenglanz) und sollen auch einzeln erhältlich sein.

Da es bisher für die meisten Modellbahner sehr schwierig war, diese Farben in den richtigen DB-Farbtönen zu erhalten, dürfte somit eine Lücke im Angebot geschlossen sein.

Für alle, die es auch bezüglich des Anstrichs genau nehmen, noch ein Hinweis: Die neuere Kennzeichnung der I. Klasse-Abteile (der Strich oberhalb der Fensterpartie) ist Ral 1014 gelb; für D-Zugwagen gilt Ral 6002 grün und die alte Dachfarbe ist Ral 7021 grau bzw. Ral 9006 silber (s. Heft 5/69 S. 360 - 362), die leider alle noch im Humbrol-Ral-Sortiment fehlen!

Rufri

Der kleine Kniff:

Schlackengrubenasche-Imitation

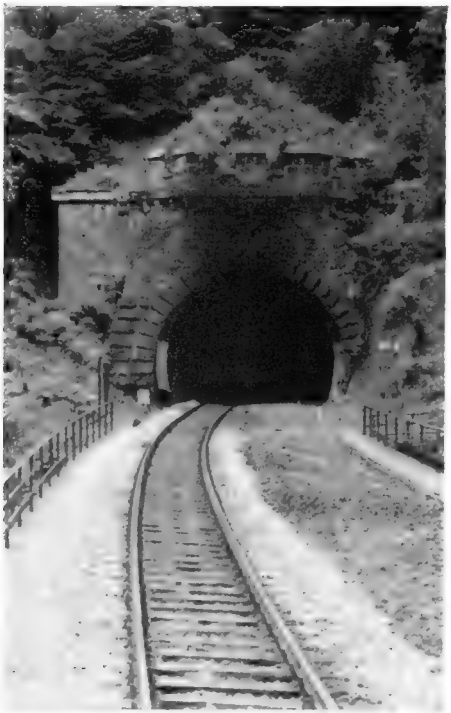
Als Imitation von Asche in der Schlackengrube im Bw kann man sehr gut Zigarettenasche verwenden. Es stört nämlich sehr, wenn ausgerechnet die Schlakkengrube vollkommen leer und blitzsauber ist (s. z. B. Heft 8/67: S. 407 Abb. 4).

J. Charlier, Aachen

Abb. 1. Eine ehemals zweigleisige Brücke der Eifelbahn (nahe Kyllburg) mit einem Blechbelag wie er sein soll und wie er bei Modellbahnern meist fälschlicherweise nicht üblich ist.

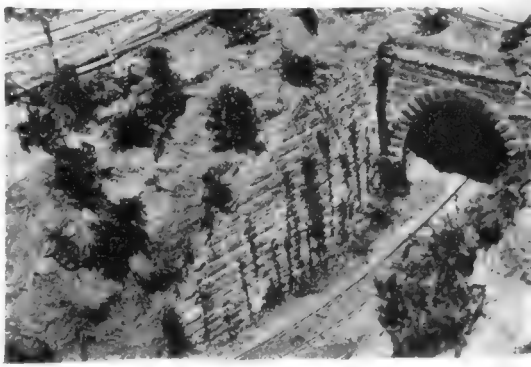
Eingleisige Strecke durch doppelgleisiges Tunnel

Abb. 2. Hier führt die eingleisige Strecke (im Zuge der Eifelstrecke Trier – Euskirchen) über einen Viadukt, der mit Schotter belegt ist und folglich ein gutes Vorbild für Märklinisten darstellt (soweit es sich um M-Gleise handelt).



Unser Mitarbeiter J. Zeug aus Trier hat eine Spürnase für nicht alltägliche Motive, wie er schon einige Male unter Beweis gestellt hat. Diesmal haben es ihm Besonderheiten von eingleisigen Strecken angetan, die früher einmal zweigleisig waren. Es sieht schon etwas ungewöhnlich aus, wenn aus einem Tunnel-Doppelportal nur ein Schienenstrang kommt. Die Nutzanwendung für Modellbahnzwecke soll bedeuten, daß ein Anfänger, dem noch nicht genügend Gleismaterial zur Verfügung steht, die Tunnelröhren seiner Anlage ruhig bereits in zweigleisiger Form ausführen kann, um sich

Abb. 3. Es sieht fast so aus, als wenn diese eingleisige Modellbahnstrecke asymmetrisch verlegt sei, aber der Schein trügt. Zumindest ist die Mauer zu nahe ans Gleis rangerückt. Wenn man nicht schlüssig ist, ob man eine Strecke ein- oder zweigleisig verlegen soll, sollte man ruhig vorsichtshalber . . . !



Mein Universalfahrpult

F. W. Hoepke
Brackwede

für Gleich- und Wechselstrom-Fahrzeuge

Vor vielen Jahren habe ich mit einer kleinen Märklin-Anlage angefangen, und auch noch heute spielt sich bei mir alles auf Märklin-Gleisen ab. Ansonsten hat sich aber allerlei geändert, vor allem, was das rollende Material anbelangt. Von zwanzig Triebfahrzeugen sind nur noch vier von Märklin, der Rest, sofern er nicht Eigenbau ist, stammt von anderen Herstellern. Das soll nun nicht heißen, daß ich etwas gegen Märklin-Lokomotiven hätte, aber viele Bauarten, die mich interessieren, konnte ich bei Märklin nicht kriegen.

Kurz und gut — ich brauchte ein Gleis- und Stromversorgungssystem, das den Betrieb möglichst aller Fabrikate auf demselben Gleis und von demselben Fahrpult aus ermöglichte, ohne daß der allenfalls erforderliche Umbau der Triebfahrzeuge allzu mühsam und kostspielig wurde.

Durch entsprechende Versuche habe ich nun folgendes festgestellt:

1. Alle Fabrikate — außer Trix-Expreß — laufen einwandfrei auf Märklin-Gleisen und den zugehörigen Weichen bzw. Kreuzungen. Erforderliche Änderungen beziehen sich allenfalls auf ein Nachjustieren der Radlenker und sind in jedem Fall geringfügig.
2. Märklin-Lokomotiven lassen sich ohne jede bauliche Veränderung auch mit Gleichstrom betreiben, einschließlich der Telex-Kupplung.
3. Es ist sehr viel einfacher, ein Zweileiter-Fahrzeug für Mittelschienenbetrieb umzurüsten als umgekehrt (übrigens — und nicht unwichtig: es ist auch erheblich billiger!).

Demnach folgt für jemanden, der zwar mit Märklin „verheiratet" ist, aber trotzdem billig und ohne große Umstände „fremd gehen" möchte, daß er dann

a) mit Mittelleiter und
b) mit Gleichstrom fahren muß.

Die Gleisfrage ist nicht schwierig zu lösen. Man behält einfach die Märklin-Gleise bei oder baut, bei anderen Fabrikaten, einen geeigneten Mittelleiter ein.

Dagegen muß man beim Fahrpult etwas mehr Aufwand treiben und wird in der Regel um einen Selbstbau nicht herumkommen. Ich wollte außerdem noch ein paar zusätzliche „Tricks" einbauen, so daß ein Selbstbau ohnehin unvermeidlich war.

Die Einzelheiten möchte ich an Hand des Schaltbildes erläutern. Kern der ganzen Einrichtung ist der Trafo U, der primär für 220 V gewickelt ist und sekundär die Abgriffe 0 V, 15 V und 30 V hat. Solche Trafos sind handelsüblich und daher vergleichsweise preisgünstig. Eine Leistung von 30 VA dürfte für Modellbahnzwecke genügen. Die Absicherung des Trafos gegen Überlastung erfolgt durch zwei Thermorelais B_1 und B_2, die noch in meiner Bastelkiste herumlagen und endlich mal „verbraucht" werden sollten.

Legt man nun den Hauptschalter S_1 ein, so leuchtet, wenn alles in Ordnung ist, die Signallampe L_1 auf und zeigt somit an, daß das Fahrpult betriebsbereit ist. Diese Lampe ist in meinem Fall sogar unbedingt erforderlich, da ich aus „architektonischen" Gründen für S_1 (und auch für S_2) Druckknopfschalter verwendet habe, bei denen der jeweilige Schaltzustand äußerlich nicht erkennbar ist.

Für die weitere Beschreibung sei zunächst angenommen, daß der Schalter S_2 geschlossen sei. Öffnet man nun das Potentiometer R_1 (bei mir 50Ω, 50 W), so fließt von der 15 V-Klemme über R_1, S_1 und die Relaiskontakte a-a ein Wechselstrom über den Gleichrichter G_1 zur Klemme 0 V. Zum Gleis hin fließt dagegen Gleichstrom, dessen Spannung von der jeweiligen Stellung von R_1 abhängt. Infolgedessen kann jetzt bereits schnell und langsam gefahren werden. Betätigt man nun auch noch den Polwechsler P, so läßt sich auch die Fahrtrichtung der Gleichstromfahrzeuge ändern. Für die Umschaltung der Wechselstrommaschinen dient die etwas verwickelte Schaltung im rechten Teil des Schemas, auf die ich nachher noch eingehen werde.

Zunächst will ich erläutern, was passiert, wenn man den Schalter S_2 öffnet. Von dem ursprünglich fließenden Wechselstrom kann nämlich bei geöffnetem S_2 nur noch eine Halbwelle passieren, am Gleis selbst kommt also nur noch ein sogenannter „intermittieren-

---

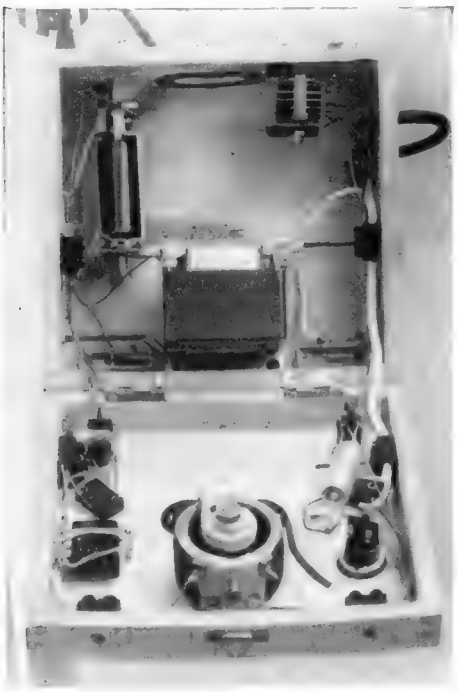
spätere mühselige Umbauarbeiten zu ersparen. Die eingleisige Strecke muß dann allerdings wie hier gezeigt, asymmetrisch verlegt werden, so daß das zweite Gleis später ohne weiteres hinzugelegt werden kann.

Aber noch in einer anderen Hinsicht sind diese beiden Bilder lehrreich: Sie zeigen die zwei grundsätzlichen Möglichkeiten für Brükkenabdeckungen auf: einmal die Blechabdekkung bei Fachwerkbrücken (Abb. 1) und einmal das Schotterbett bei steinernen Viadukten (Abb. 2).

der" Gleichstrom an, mit dem man extrem langsam fahren kann, genau das, was man zum Rangieren braucht. Wer aber wissen will, wieso das geht und warum, den möchte ich auf den Artikel „Loksteuerung" in MIBA 3/1955 verweisen (sofern er dieses Heft besitzt).

Damit auch hier wieder eine Anzeige für

Abb. 1. und 2. Das Universalfahrpult des Verfassers. Das Gehäuse ist ein kleiner aufklappbarer Karteikartenkasten.



den Schaltzustand von S_2 erfolgt, ist die Lampe L_2 vorgesehen. Es bedeutet demnach: L_2 hell = Rangiergang eingeschaltet; L_2 dunkel = Streckengang eingeschaltet. Ich habe für G_2 eine Siliziumdiode verwendet, die billig ist und trotzdem mindestens 5 A aushält. L_2 m u ß einen hohen Innenwiderstand haben, weil sonst der Schleichfahrteffekt leidet; ich habe eine Birne mit 18 V, 0,1 A installiert.

Nun zu der Umschaltung für Wechselstrom-Triebfahrzeuge. Bei Märklin geht das bekanntlich mittels eines Überspannungsstoßes von 24 V vor sich. Bei ausgedehnten Anlagen ist das für eine zuverlässige Umschaltung zuweilen nicht ausreichend, weil die vielen Übergangswiderstände zuviel von dieser Schaltspannung aufzehren; ich habe deshalb von vornherein 30 V für diesen Zweck vorgesehen. Um einerseits jeden Schaden am Umschaltrelais und an der Lokbeleuchtung zu vermeiden und andererseits jeden „Bocksprung" zuverlässig zu unterdrücken, habe ich hier einen etwas aufwendigen „Klapperatismus" eingebaut.

Wenn man S_1 schließt und das Fahrpult somit in Betrieb nimmt, dann lädt sich unabhängig vom übrigen Fahrbetrieb der Kondensator C (bei mir 100 μF) über den Gleichrichter G_3 (eine kleine Siliziumdiode) und den Widerstand R_2 (bei mir 1 kΩ) auf. Der Widerstand R_3 soll nur bewirken, daß C sich wieder entlädt, wenn das Fahrpult abgeschaltet wird. Es m u ß sehr viel größer sein (bei mir 10 kΩ) als R_2. Bei normalem Betrieb wird also C geladen, während ein allerdings sehr geringfügiger Strom dauernd über die Magnetspule des Relais M fließt; damit wird die Spule zwar bis zu einem gewissen Grad vormagnetisiert, darf aber den Anker unter keinen Umständen anziehen. Demzufolge bleiben die Ruhekontakte a-a geschlossen und der normale Fahrbetrieb wickelt sich ungestört ab. Betätigt man nun aber den Taster T, so wird R_3 kurzgeschlossen und der Kondensator C entlädt sich über die Relaiswicklung M. Jetzt zieht das Relais an, die Kontakte a-a öffnen und unterbrechen die Fahrspannungszufuhr zum Gleis; dafür schließt b-b und führt dem Gleis die Schaltspannung zu. Sowie aber der Kondensator C entladen ist, fällt das Relais wieder ab, öffnet also b-b und schließt a-a, so daß der normale Betriebszustand wieder hergestellt ist. Der „Pfiff" bei dieser Sache liegt darin, daß das Relais auch dann wieder sofort abfällt, wenn der Taster noch geschlossen ist. Der Überspannungsstoß ist also völlig unabhängig von der Betätigungsdauer des Tasters T. Voraussetzung ist lediglich, daß R_2 so groß gewählt wird, daß der von diesem Widerstand durchgelassene Strom geringer ist als der Haltestrom des Relais. Durch geschickte Kombination der Kapazität von C und der Widerstände von R_2 und M kann man nun erreichen, daß die Dauer des Überspannungsstoßes außerordentlich gering wird. Sie liegt dann in der Größenordnung einer Zehn-

telsekunde und weniger, so daß die Umschaltung wirklich „blitzschnell" vor sich geht. Dies ist außerdem, wie gesagt, auch dann der Fall, wenn sich etwa einer auf den Taster „setzt". Sowie man den Taster losläßt, lädt sich der Kondensator wieder auf und ist, nach etwa 2 Sekunden, für eine erneute Betätigung von M bereit.

Die richtige Größe von C sowie von R_2 und R_3 hängt wesentlich vom Widerstand der Relaisspule ab und kann normalerweise nur durch Versuche ermittelt werden. Ich habe ein altes Postrelais verwendet, das einen Spulenwiderstand von ca. 40Ω aufweist.

Seit über vier Jahren habe ich dieses Fahrpult in Betrieb und kann sagen, daß es meinen Erwartungen in jeder Hinsicht entsprochen hat. Tatsächlich haben sich mittlerweile noch zwei Vorzüge für den Fahrbetrieb ergeben, die eigentlich nicht eingeplant waren, sich aber nichtsdestoweniger als sehr nützlich erwiesen haben:

Wenn man im Rangiergang fährt (S_2 geschlossen), dann leuchtet die Lampe L_2, wie oben beschrieben. In diesem Schaltzustand kann man nun nebenher gleich die Güte der Stromzuführung zwischen Gleis und Schleifer bzw. Rädern kontrollieren. Leuchtet nämlich L_2 plötzlich sehr hell auf, dann macht irgendwo (meistens wird das wohl auf Weichen passieren) ein Rad oder ein Schleifer Kurzschluß. Geht dagegen L_2 aus, dann bedeutet das, daß das Fahrzeug jetzt gerade eine Stelle passiert, an der überhaupt kein Stromübergang stattfindet. Auf diese Weise lassen sich Fehler am Gleis sehr schnell lokalisieren.

Wenn man Modelle verschiedener Fabrikate auf der Anlage zusammen laufen läßt, muß man sich natürlich zunächst einmal auf ein einheitliches Kupplungssystem einigen. Ich habe mich für die Märklin-Kupplung entschieden, weil sie vielleicht nicht die schönste, meiner Meinung nach aber die praktischte ist. Außerdem bin ich ein großer Liebhaber von Rangierfahrten und lege deshalb großen Wert darauf, daß aus meinen Loks mit Telex-Kupplung alles herausgeholt wird, was nur irgend „drin" ist. Nun ist bekanntlich durch die Bauart des Umschaltrelais in der Lok die Betätigung der Kupplung zwangsweise mit der Fahrtrichtung gekoppelt und wie folgt festgelegt: vorwärts — vorwärts entkuppelt — rückwärts — rückwärts entkuppelt. Das engt einen fanatischen Rangierer unangenehm ein, und ich fand es sogar ausgesprochen störend.

Ich habe deshalb alle Loks mit Telex-Kupplung auf Betrieb mit Bürkle-Magneten umgerüstet, das Umschaltrelais aber trotzdem drin gelassen und lediglich die nun überflüssigen Verbindungen zum Motor entfernt. Auf diese Weise erfolgt nun der Fahrtrichtungswechsel ebenfalls durch den Polwender, während der Überspannungsstoß nur noch für die Betätigung der Telex-Kupplung sorgt. Damit ist aber jede Zwangsläufigkeit in der Aufeinanderfolge von Fahrtrichtungswechsel aufgehoben. Statt

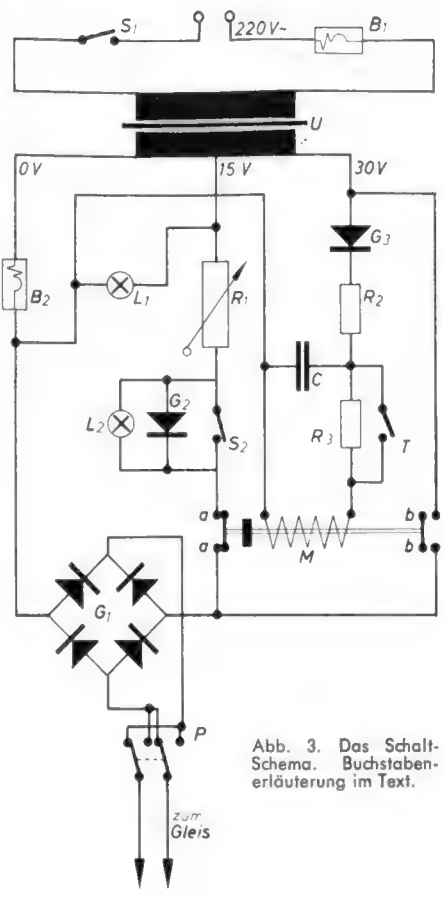


Abb. 3. Das Schalt-Schema. Buchstabenerläuterung im Text.

dessen kann ich nach Gutdünken rangieren. Das Optimum holt man hierbei heraus, wenn man die Telex-Kupplung so justiert, daß sie auf jeden Fall schon anhebt, bevor sich die Lok in Bewegung setzt.

Mit der hier angegebenen Schaltung für ein Fahrpult kann man also bei der Zusammenstellung seines Fahrzeugparks auf praktisch alle Hersteller zurückgreifen, sofern man die kleine Mühe nicht scheut, die Gleichstromfahrzeuge mit einem zusätzlichen Mittelschleifer auszurüsten und — bei sehr kurzen Maschinen — die isolierte Radseite auch noch an Masse zu legen.

Bei mir laufen — ich habe gerade noch einmal nachgezählt — Triebfahrzeuge von 11 verschiedenen Herstellern friedlich miteinander auf denselben Gleisen und „gehorchen" demselben Fahrpult; das ist schon eine feine Sache und die Mühe für dessen Bau wert.

1,8 m² in N

von M. Rabis, Oberkochen

Meine N-Anlage hat 4 Etagen, die miteinander verbunden sind, und ist in 5 Stromkreise eingeteilt. 47 m Gleis, 32 Weichen und 280 m verlegte Schaltkabel sind weitere Charakteristika der 2,00 x 0,8 m großen N-Anlage. Für mich ist sie ein Eldorado der Bastel-Muse (falls es eine solche geben sollte).

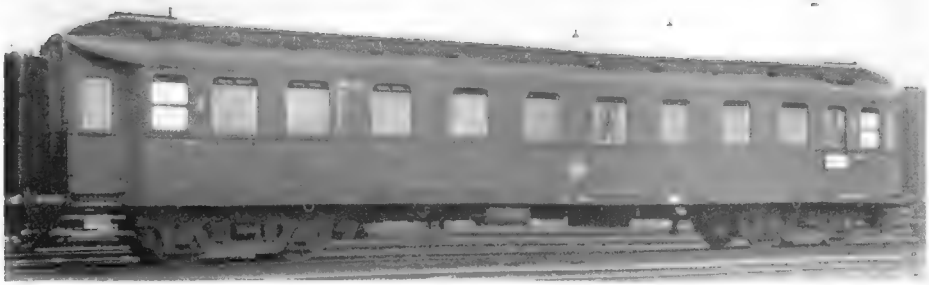


Abb. 1. Erster preußischer Wagen eiserner Bauart aus dem Jahr 1911 — C4ü-Pr 11 —, der sich äußerlich von den herkömmlichen Wagen hauptsächlich durch das fehlende Sprengwerk unterscheidet. (Foto: Willke)

Die Entwicklung der ersten deutschen Einheits-Schnellzugwagen

Gerhard Krauth,
Kassel

In Heft 4/69 wurde die Zeichnung des ersten deutschen Einheits-Schnellzugwagens C 4 ü - 22 veröffentlicht. Da es sich um die erste Einheitsbauart der Reichsbahn nach dem Zusammenschluß der Länderbahnen im Jahre 1920 handelt, lohnt es sich, nochmals näher auf diesen interessanten Bautyp einzugehen.

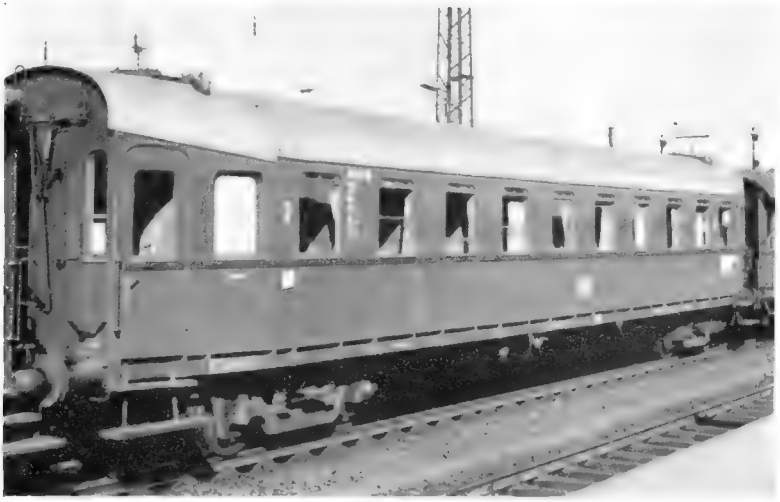
In der Blütezeit der deutschen Eisenbahnen kurz vor dem ersten Weltkrieg waren fast alle Schnellzüge schon mit vier- oder sechsachsigen Durchgangswagen („D"-Zugwagen) ausgestattet. Der Aufbau der Wagen war bei den einzelnen Länderbahnen verschieden; in Norddeutschland wurde bekanntlich der Oberlichtaufbau bevorzugt, während die süddeutschen Bahnverwaltungen mehr zum Tonnendach neigten. Die grundsätzliche Trennung zwischen Untergestell und Wagenkasten wurde bei den D-Zugwagen erstmals aufgegeben, indem das Untergestell in den Wagenkasten eingebaut, also Bestandteil des Wagenkastens wurde. Längs- und Querträger bestanden allerdings fast immer noch aus Holz und waren lediglich mit Eisenplatten bewehrt. Bald nach der Jahrhundertwende fand man aber schon zu einer Art selbsttragendem Wagenkasten; hierbei waren die Tragwände durch brückenträgerartige Diagonalstreben verstärkt.

Vom Jahre 1908 an ging man allmählich dazu über, einzelne Bauteile ganz aus Eisen zu fertigen. Ursache war der Mangel an geeigneten einheimischen Hölzern. Zunächst wurden die Langträger durch Walzeisen ersetzt und die Bekleidungsbleche zum Tragen mit herangezogen. Dann wurde aber auch das gesamte Wagenkastengerippe aus Eisen hergestellt, wobei man sich im Aufbau noch eng an die hölzerne Bauart anlehnte. Abb. 1 zeigt den ersten Wagen eiserner Bauart aus dem Jahre 1911. Er ist hauptsächlich an dem fehlenden Sprengwerk erkennbar.

Eine etwas spätere Ausführung aus dem

Abb 2. Es sind fidele Eisenbahnfreunde, die hier aus einem stählernen D-Zugwagen winken, der aus der Übergangszeit der Länderbahnen in die Reichsbahn stammt und hier als Beiwagen zum ehemaligen Ausstellungswagen des Wuppertaler Modellbahnclubs dient. (Foto: Archiv Bellingrodt)

Abb. 3. Schnellzugwagen A4ü-Sa 20 der Sächsischen Staatsbahn. Dieser Wagentyp mit den verjüngten Wagenenden diente als Vorbild für den ersten Reichsbahn-Einheitsschnellzugwagen.
(Foto: Krauth)



◀ Abb. 4. Dies ist das Konterfei des Wagens unserer Bauzeichnung in Heft 4/69. Die Stirnwandleitern sind bereits entfernt. Zu beachten sind die Lüfterklappen in den Fenstern auf der hier sichtbaren Abteilseite. Viele Details zeigen noch Ähnlichkeit mit dem Wagen der Abb. 2.
(Foto: Todt)

Jahre 1920 ist in Abb. 2 dargestellt. Dieser Wagen zeigt schon deutliche Kennzeichen des Einheitswagens, auf den wir gleich zu sprechen kommen.

Nach der Verstaatlichung der Ländereisenbahnen wurden zunächst in großer Zahl zweiachsige Personenwagen in Durchgangsform, vor allem 4. Klasse, gebaut. Bei letzteren wurde noch vielfach der Wagenkasten aus Holz hergestellt. Ab 1921 stellte man auch eine Reihe Schnellzugwagen in Dienst. Aufgrund der guten Erfahrungen mit der Stahlbauweise — Gewichtsersparnis 12%, hohe Widerstandsfähigkeit bei Unfällen usw. — wurde diese fortan grundsätzlich angewandt.

Besonderes Kennzeichen dieser Wagen ist

Abb. 5. Hier präsentiert sich die Gangseite eines gleichaltrigen Wagens höherer Komfortstufe. Die beiden mittleren Abteile waren ehemals 1. Klasse, die übrigen 2. Klasse alter Ordnung; rechts das besagte Halbabteil.
(Foto: Willke)

Abb. 6. Das seltene Paradestück früherer 1. Klasse für die Hapag-Lloyd-Züge. Auch hier sind die Stirnwandleitern bereits entfernt. (Foto: Todt)

Abb. 7. Einer der ersten Ganzstahl-Schlafwagen in Deutschland mit Abteilen 3. Klasse, heute Touristenklasse genannt. Die Stirnwand zeigt hier noch den Originalzustand. Foto: Bellingrodt)

die keilförmige Verjüngung der Wagenenden. Diese vermeintlich windschnittige Form wurde bereits bei den letzten Schnellzugwagen der Sächsischen Staatsbahn angewandt (Abb. 3). Sie verbesserte aber weder das Wagenaussehen, noch bewährte sie sich besonders, deshalb wurde sie 1928 wieder aufgegeben.

Das preußische Oberlichtdach wurde zugunsten des widerstandsfähigeren Tonnendaches verlassen. Die Dachverkleidung bestand noch aus Holz, lediglich die Dachenden über den Vorbauten erhielten eine Blechkappe; der durch einen „Balken" abgegrenzte Übergang ist auf allen Fotos deutlich zu sehen.

Die Wagen erhielten (entgegen der Darstellung auf der Zeichnung in Heft 4/69) Wendler-Sauger, die außermittig nach der Gangseite hin versetzt waren. Ein weiterer Lüfter war über dem Abort angeordnet, gegenüber auf der Gangseite befand sich das Laufbrett neben dem Wasserbehälter.

An den Stirnseiten waren Aufstiegsleitern preußischer Bauart angebracht; die zweiflügligen Stirnwandtüren hatten keine Fenster!

Die Seitenwandfenster waren oben stark abgerundet und hatten auf der Abteilseite Luftklappen preußischer Art. Wie wir sehen, hatten die Wagen noch manche Kennzeichen ihrer preußischen Vorgänger.

Abb. 4 zeigt nun den Wagen, der der Zeichnung in Heft 4 entspricht. Es handelt sich um eine neuere Aufnahme, bei der die Stirnwandleitern schon entfallen sind.

Gebaut wurden vermutlich 68 (oder 91?) Wagen der Gattung C 4 ü - 21 bis C 4 ü - 23 (die sich nur geringfügig unterschieden). Als zweite Gattung kam der AB 4 ü - 23 in mindestens 30 Exemplaren hinzu (Abbildung 5). Er besaß 2 Abteile 1. Klasse in Wagenmitte und $5^1/_2$ Abteile 2. Klasse. Neben diesem gemischtklassigen Wagen wurden reinklassige Wagen 1. Klasse und 2. Klasse nur für die Hapag-Lloyd-

Abb. 8. Auch die Bauart der Postwagen wurde der Schnellzugwagenserie angepaßt (hier ein Post 4ü, Baujahr ca. 1923). Deutlich zu erkennen die Blechkappen an den Dachenden, während das Dach selbst noch holzverkleidet und mit einer Dachhaut überzogen ist. (Foto: Willke)

Sonderzüge gebaut, die zwischen Hamburg und Cuxhaven sowie Bremen und Bremerhaven verkehrten. Den A 4 ü - 23 mit 7 Abteilen 1. Klasse, gebaut in 6 Exemplaren, zeigt die Abb. 6. Der B 4 ü - 22 hatte 8 Abteile 2. Klasse; hiervon gab es 15 Wagen.

Zu diesen Schnellzugwagen passend entwickelte man auch einen Packwagen Pw 4 ü - 23 und baute hiervon 10 Stück. Er hatte abweichend von den übrigen Wagen Drehgestelle preußischer Regelbauart. Dieser Wagen (ein Foto fehlt leider) darf aber nicht mit dem preußischen Packwagen mit Dachaufbau in Wagenmitte verwechselt werden, der ebenfalls keilförmige Wagenenden besaß. Vielmehr sitzt hier das Zugführerabteil wie bei allen späteren Packwagenbauarten nahe am Wagenende.

Alle typischen Kennzeichen dieser Schnellzugwagenbauart hatten auch die seinerzeit gebauten verschiedenen Schlafwagentypen der MITROPA, von denen einer auf Abb. 7 dargestellt ist. Diese Wagen sind im einzelnen in dem Buch „Schlaf- und Speisewagen der Eisenbahn" von Walther Brandt, Franckh-Verlag, beschrieben. Es handelt sich um 20 Wagen des Baujahres 1923 mit 10 Halbabteilen mit bis zu 20 Betten, ferner den Einbettschlafwagen von Wegmann von 1924, außerdem 25 22plätzige Wagen von 1926 sowie 10 Wagen der Touristenklasse von 1921, den Abb. 7 zeigt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß dieser Zeitepoche auch verschiedene Postwagenbauarten entstammen, von denen auf Abb. 8 einer dargestellt ist.

Leider hat uns die Modellbahnindustrie noch keinen dieser wegen ihrer Kürze für unsere Zwecke gut geeigneten Wagen beschert, obwohl sie wegen ihrer etwas ausgefallenen Form

Abb. 9. Oft mit den Einheitswagen verwechselt: solche Wagen polnischer Bauart, die sich vor allem durch größere Länge, nicht hochgezogene Dachenden und andere Lüfter unterscheiden. (Foto: Willke)

Abb. 10. Bei diesen Wagen handelt es sich nicht — wie der Einsender und Fotograf (Herr H. Kurscheid, Bad Godesberg) vermutet — um Einheits-Schnellzugwagen, sondern wieder einmal um Wagen östlicher Bauart, von denen sich noch eine große Zahl bei der Bundesbahn befindet, die jedoch meist nur in Sonderzügen eingesetzt werden. Die echten deutschen Einheitswagen sind inzwischen sehr rar geworden und nur noch selten anzutreffen.

das Zugbild stark beleben. Interessierte Modellbahner sind daher vorerst noch auf den Selbstbau angewiesen. *)

Einige Worte noch zu Abb. 1 auf S. 298 in Heft 4/69:

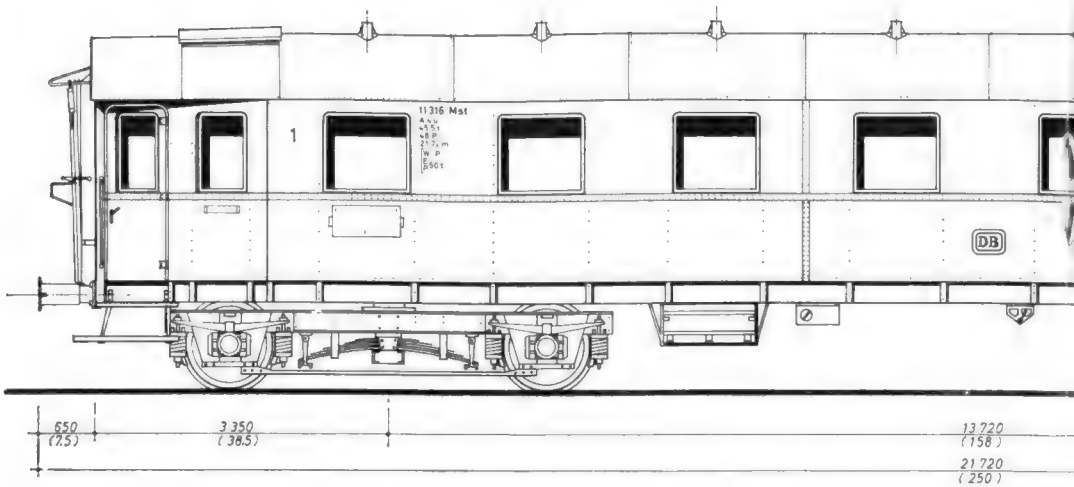
Nach Kriegsende sind eine ganze Reihe Wagen fremder, meist polnischer, Bauart in der Bundesrepublik zurückgeblieben. Sie ähneln in der Form den Reichsbahnwagen, entstammen aber einer späteren Zeit, nämlich den Jahren 1930 bis 1935. Bekannt sind Wagen 1., 1./2., 2./3. sowie 3. Klasse (nach alter Klasseneinteilung) in untereinander wieder verschiedenartiger Abteilaufteilung (s. Abbildung 9). Sie sind durchweg 22 m lang, während die Reichsbahnwagen ja nur eine Länge von 20,61 m haben. (Das bezieht sich natürlich nur auf die vorstehend beschriebene Reichsbahn-Bauart). Man findet verschiedene Lüfterbauarten auf dem durchgehenden Blechdach, die stets in Wagenmitte liegen (aber keine Wendler-Sauger wie bei den Reichsbahnwagen), und als Drehgestell fand ebenfalls die amerikanische Schwanenhalsbauart Verwendung. Die Wagen wurden in deutschen Werkstätten gründlich aufgearbeitet und sind zum großen Teil heute noch im Einsatz, wenn auch meist nur in Reserveparks.

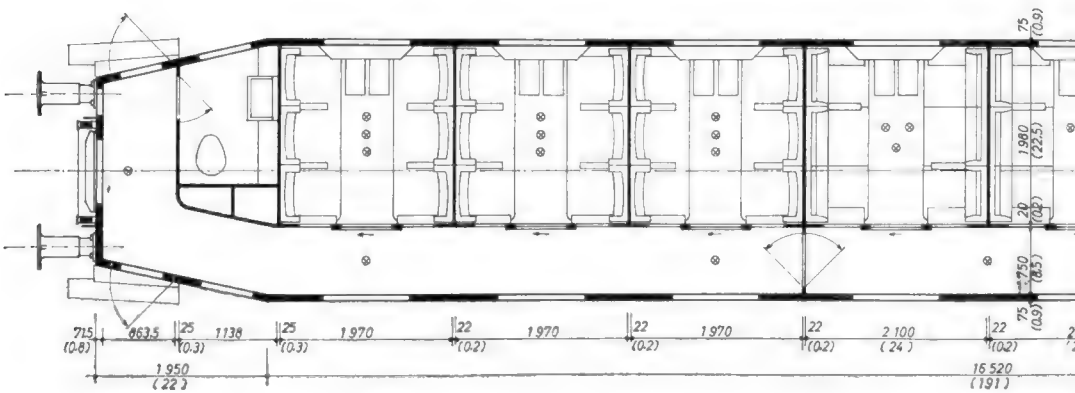
Die Reichsbahnwagen dagegen sind zum größten Teil bereits ausgemustert oder zu Bahndienstwagen umgebaut. Was uns aber nicht daran hindern soll, sie auf unseren Anlagen im Schnellzugdienst einzusetzen.

*) Wie wir erfahren haben, ist Liliput stark daran interessiert, unseren Einheitswagen aus Heft 4/69 bis zur nächsten Spielwarenfachmesse 1970 herauszubringen, zumal dieser Typ auch in Österreich heute noch im Einsatz ist! D. Red.

Ideale Prototypen für maßstäbliche Schnellzugwagen-Modelle

stellen die Einheitsschnellzugwagen schon dar: Sie haben trotz genauer Maßstäblichkeit eine LüP von nur 25 cm und die schrägen Wagenenden stehen bei den kleinen Gleisradien nicht so weit über. Dieses H0-Modell von einem AB4ü-23 (heutige Bezeichnung B4üwe Gruppe 23) baute Herr H. J. Spieth aus Stuttgart übrigens bereits 1962.





Fenster auf Abteilseite

B4ü-22

Ursprungszustand

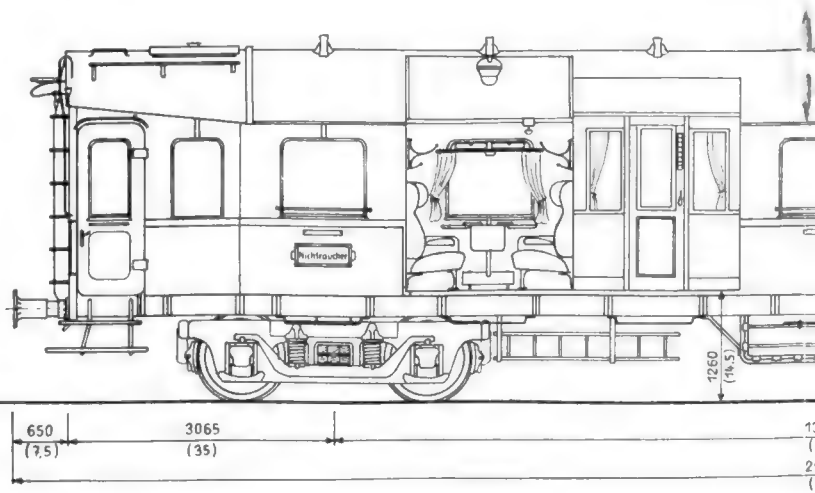
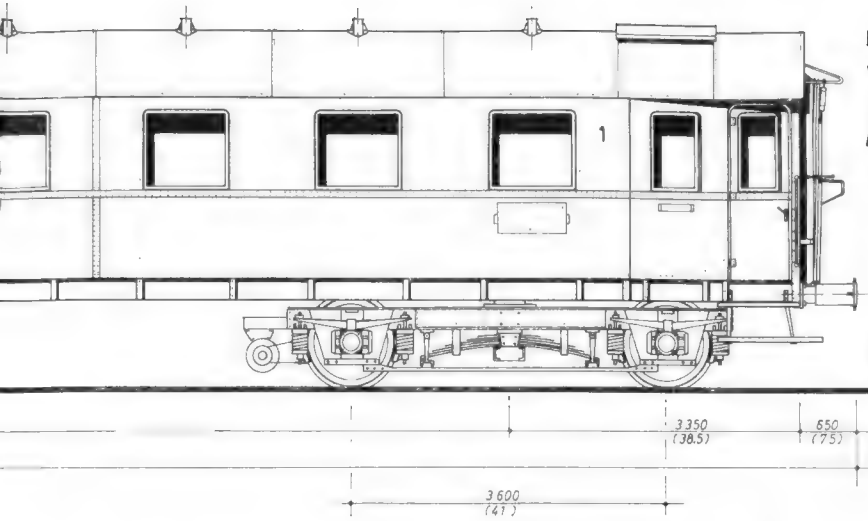


Abb. 3. Zeichnung in 1/1 H0-Größe (1 : 87) von G. Krauth, Kassel Wegen der Inneneinrichtung siehe Abb 11.

Erster Ganzstahlwagen

A4ü-26a

(ehem. AB4ü-26a) mit Tonnendach und Görlitz II-Drehgestellen.



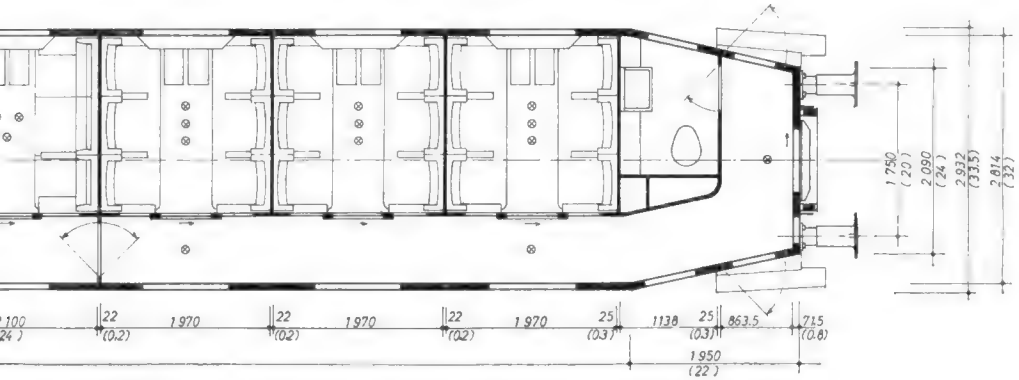


Abb. 1 u. 2. Zeichnung in 1/1 H0-Größe von H. Meißner, Münster.

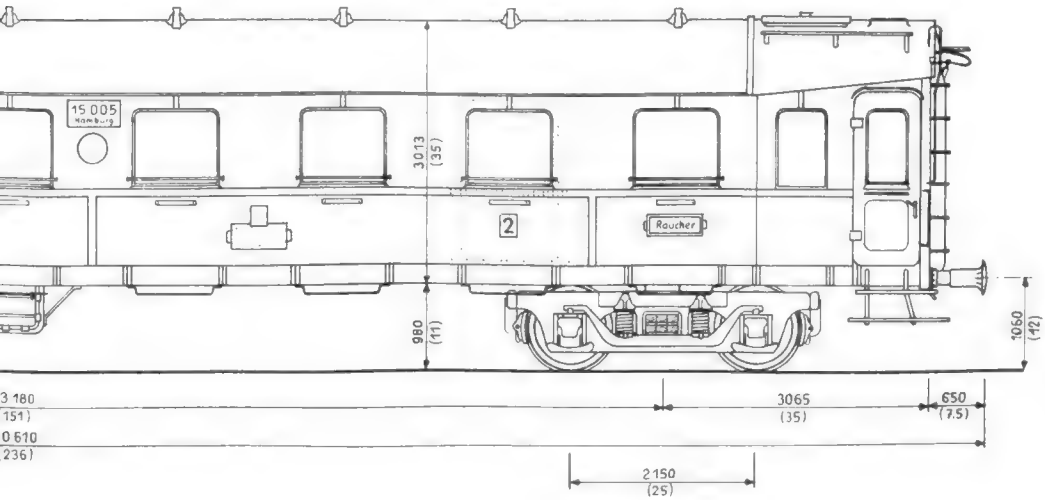


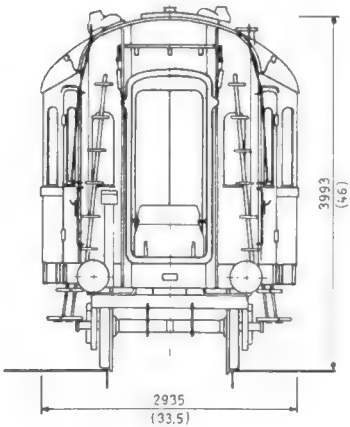
Abb. 3. B4üw-26/50 mit gerade durchlaufendem Tonnendach. (Foto: H. Meißner)

Die Schnellzugwagen der Bauart 1926 — heute: A 4 ü - 26 a mit geradem Tonnendach

Im Heft 4/69 stellten wir den ersten Einheits-Schnellzugwagen der Deutschen Reichsbahn vor. Fahrzeug-Kennern unter den MIBA-Lesern wird aufgefallen sein, daß der C4ü-22 nicht in seiner ursprünglichen Form, sondern als Wagen der frühen Epoche III in seinem Aussehen nach dem Umbau 1953 dargestellt ist. Das Foto zeigt allerdings nicht, wie im Abbildungstext irrtümlicherweise behauptet, das Vorbild der Zeichnung, sondern die sehr ähnliche polnische Bauart, die in größerer Zahl im Bereich der Bundesrepublik verblieb und nach ihrer Modernisierung in den Fahrzeugpark der Bundesbahn eingereiht wurde.

Die heutige Zeichnung zeigt den unmittelbaren Nachfolger der ersten Nachkriegsbauart. Man hat die Dachform mit den hochlaufenden Traufen verlassen und bildet jetzt ein echtes, durchlaufendes Tonnendach. Außerdem wird jetzt erstmalig das Dach ganz aus Stahl hergestellt. Es handelt sich also jetzt um einen echten Ganzstahlwagen. Der Wagenkasten ist genietet, die Wagenenden sind wie bei den Vorgängertypen noch schräg angeordnet. Die Stirnwand zeigt eine Schiebetür mit kleinem Fenster sowie nur ein schmales Stirnwandfenster über der Handbremse. Auf dem Dach sind Wendler-Luftsauger angeordnet, die zur Gangseite hin versetzt sind. Die Zeichnung zeigt den Wagen in seinem modernisierten Zustand Anfang der 50er Jahre.

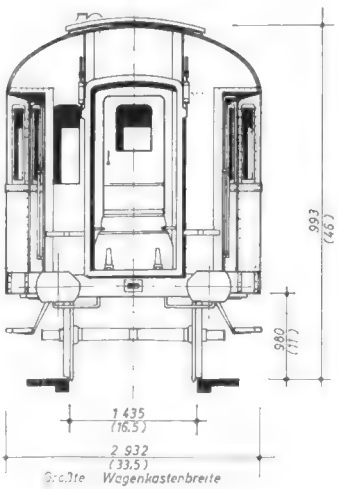
Als Bauarten sind der C4ü-26 (später B4üw-26/50), der C4ü-26a (ebenfalls mit Görlitzer Drehgestellen) der AB4ü-26 (später A4ü-26) und der AB4ü-26a (später A4ü-26a) bekannt sowie ein A4ü-26 für die Hapag-Lloyd-Sonderzüge, die bei Ankunft und Abfahrt der großen Überseedampfer zwischen Hamburg und Cuxhaven und zwischen Bremen und Bremerhaven gefahren wurden. Der C4ü-26 hatte 80 Sitzplätze in 10 Abteilen, der AB4ü-26 12 Plätze in der 1. und



◄ Abb. 4. Stirnansicht des B4ü-22. Zeichnung in 1/1 H0-Größe (1:87) von G. Krauth, Kassel.

► Abb. 5. Stirnansicht des A4ü-26a. Zeichnung in 1/1 H0-Größe (1:87) von H. Meißner, Münster.

Das Klischee ist in letzter Minute lädiert worden, die Maßzahl für die Gesamthöhe ist natürlich 3993 (statt 993).



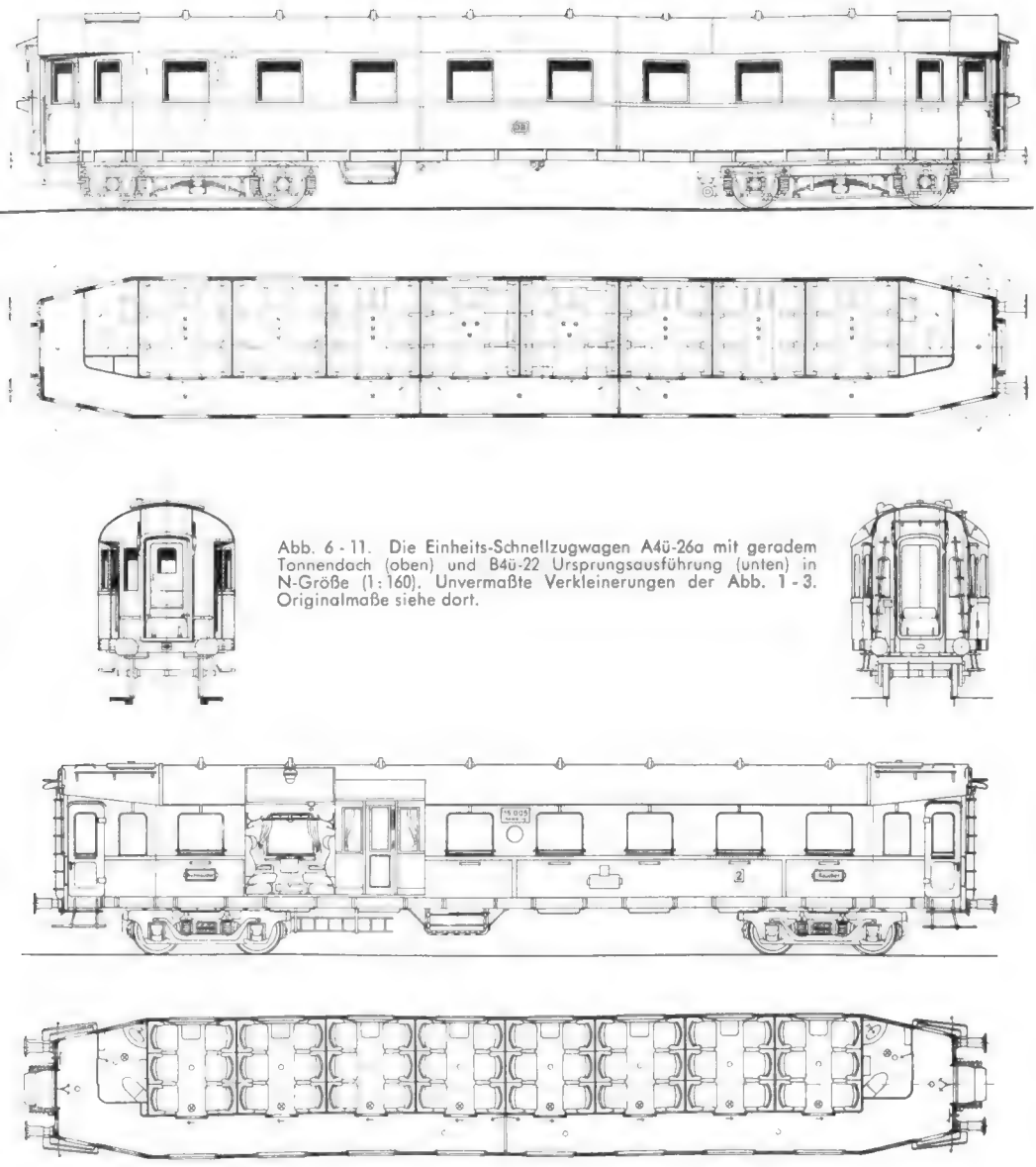


Abb. 6 - 11. Die Einheits-Schnellzugwagen A4ü-26a mit geradem Tonnendach (oben) und B4ü-22 Ursprungsausführung (unten) in N-Größe (1:160). Unvermaßte Verkleinerungen der Abb. 1 - 3. Originalmaße siehe dort.

36 Plätze in der 2. Klasse in zus. 8 Abteilen. Der Hapag-Lloyd-Wagen bot 42 Plätze 1. Klasse in 7 Abteilen. Während die Wagen regulär noch mit dem Schwanenhals-Drehgestell nach der Einheitsbauart Dz 26 ausgerüstet sind, findet bei dem AB4ü-26a erstmals das Drehgestell „Görlitz II" mit 3.60 m Achsstand Verwendung.

Interessant dürfte in diesem Zusammenhang sein, daß in den Jahren 1921 – 1926 auch einige Schlafwagen-Bauarten für die Mitropa in der hier besprochenen, schrägen Bauform entstanden.

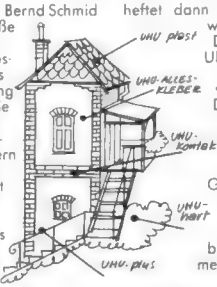
(Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf den vorangegangenen Artikel des Herrn Krauth über die Entwicklung der Einheitsschnellzugwagen. D. Red.)

Bernd Schmid, Landschafts-modell-Experte, sagt: „An den vielfältigen Aufgaben der Anlagengestaltung beweist sich die Unentbehrlichkeit von UHU-Spezialklebern."

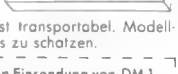
Bernd Schmid, Kameramann, freier Journalist der Eisenbahn-Modellbau-Presse, Autor einer Modellbauanleitung für einen österreichischen Verlag, hat sich auf die realistische Gestaltung von Eisenbahnanlagen spezialisiert

„Meine kleine Welt" nennt Bernd Schmid seine 15 Quadratmeter große Anlage im Keller seines Münchner Hauses. Diese Aussage charakterisiert Schmids Einstellung zur Ausgestaltung technischer Gleisanlagen. Die Liebe zu realistischer Landschafts-Schöpfung, der maßstabgerechte Bau von Häusern hat ihn zum Experten des Landschaftsmodells gemacht. Und zum Experten im UHU Spezial-Kleber-Programm.

Bernd Schmid erläutert das an einem Beispiel so: Nehmen wir die „Blockstelle Steintal". Einen solchen Entwurf konsequent nachzubauen, heißt in der Praxis: fünf UHU-Spezialkleber und UHU-Alleskleber kommen zum Einsatz. Mit dem Alleskleber werden die Sperrholzgehäuse des Gebäudes fest verleimt. Die Plastikmauerteile heftet dann UHU-kontakt auf die Rohwände. Die Plastikteile von Dach und Kamin verlangen UHU-plast. Mit UHU-coll klebe ich dann das Furnierholz von Treppe und Veranda. Die Drahtgeländer lassen sich am besten mit UHU-plus befestigen. Und UHU-hart fixiert die Blumen und Büsche aus Schaumstoff rund um das Gebäude. Sie sehen, wie wichtig schon bei Details meiner Landschaftsmodelle das vielseitige Spezialkleber-Programm von UHU für meine Arbeit ist.



Die besten Modellbauer der Welt schwören auf UHU. Sie wissen: UHU-Spezialkleber sind Hochleistungskleber, unentbehrlich im Modellbau. UHU Spezialkleber gibt's in jedem guten Fachgeschäft. Entweder einzeln oder kombiniert im UHU Allwerker-Set. Diese erste komplette Klebewerkstatt ist transportabel. Modellbauer wissen das zu schätzen.



Übrigens: Gegen Einsendung von DM 1,– in Briefmarken schicken wir Ihnen die Broschüre „Konstruktives Kleben". Schreiben Sie an: UHU-Werk H. u. M. Fischer, 758 Bühl/Baden.

UHU Fortschritt und Leistung

UHU-hart Der schnelle harte Spezialkleber für alle Sparten des Modellbaus

UHU-plus Der Superkleber für Metalle und fast alle harten Materialien

UHU-kontakt Der sofort zupackende Velzweck-Kleber klebt sehr schnell, sehr fest

UHU-coll Der kraftvolle Weißleim für Holzverbindungen

UHU-plast Der Spezialkleber, der Plastikteile aus Polystyrol nahtlos verschweißt

UHU film Helfer beim Zusammenbau von Modellteilen

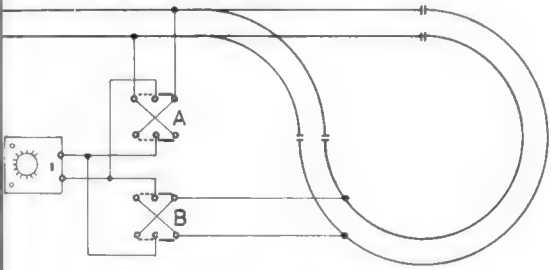
„Kehrschleifen-Schaltung mal anders als bisher"

(1. Heft 6/69) — nochmal anders

In Heft 6 schreibt GERA u. a., daß die bisher am meisten verbreiteten Kehrschleifen-Schaltungen den Nachteil hätten, daß nach dem Durchfahren der Kehrschleife die Grundpolung der Stamm-Anlage nicht mehr mit der vom Fahrtrichtungsschalter bzw. Polwenderegler angezeigten Fahrtrichtung übereinstimmt. Mit einer weiteren verhältnismäßig einfachen Schaltung läßt sich dieser Nachteil aber ebenfalls vermeiden, jedoch nur dann, wenn man kein Fahrpult mit Einknopf-Bedienung benutzt bzw. bei einem solchen nur die eine Seite des Regelbereiches ausnutzt.

Vom Ausgang des Fahrpultes leitet man gemäß der Schaltskizze den Strom zu zwei doppelpoligen Umschaltern. Von dem einen (A) geht es dann weiter zur Stamm-Anlage, vom anderen (B) zur Kehrschleife. An die Stelle des Fahrpult-Umpolers tritt nun der Umpolschalter A. Wenn man beide Schalter jeweils richtig betätigt, kann die Kehrschleife je nach Wunsch in beiden Richtungen durchfahren werden (Schalter B), die Fahrtrichtung in der Stamm-Anlage stimmt aber immer mit der Stellung des Schalters A überein.

Arnd Weber, Bad Homburg



Die Stellungnahme von GERA:

Die Schaltung des Herrn Weber ist tatsächlich verblüffend einfach und durchaus brauchbar, wenn man – und nun folgt der Pferdefuß – wenn man die beiden zusätzlichen Schalter bzw. ihre Bedienung in Kauf nimmt und sich hütet, den Umpoler am Fahrpult zu betätigen. Damit letzteres nicht versehentlich doch geschieht, sollte man ihn grundsätzlich arretieren oder (was mir noch besser erscheint, aber nicht jedermanns Sache ist) ihn als Fahrtrichtungsschalter für die Stammanlage beibehalten, aber im Fahrpult vor ihm den Strom für Schalter B abzweigen und getrennt von den eigentlichen Fahrstromanschlüssen herausführen. Schalter B kann im übrigen auch mit der Kehrschleifen-Einfahrweiche gekoppelt werden, so daß im Prinzip ein ähnlicher Bedienungskomfort wie in Heft 6 zu erzielen ist. (Die Weiche muß dann allerdings aufschneidbar sein.) Selbstverständlich kann die getrennte Herausführung des Fahrstromes zum Schalter B auch bei Einknopf-Fahrpulten erfolgen, denn diese haben ja auch einen Umpolschalter, wenn er auch nicht als solcher in „öffentliche" Erscheinung tritt.

Die Grundgedanken der Schaltung nach Heft 6 waren jedoch: ohne Eingriffe in das Fahrpult auszukommen, Einknopf-Fahrpulte ohne Einschränkung verwenden zu können, dessen Bedienungsweise (an die man sich doch so gewöhnt hat) beizubehalten und auch zusätzliche Bedienungselemente bzw. Handgriffe zu vermeiden. Das ist bei der Kehrschleifenschaltung nach Heft 6 für Ein-Richtungs-Betrieb in jedem Fall der Fall. Der Kehrschleifen-Fahrtrichtungswechsel ist gewissermaßen die „de luxe"-Ergänzung. – Im übrigen sei noch darauf hingewiesen, daß das Öffnen der Fahrpulte und irgendwelche Eingriffe laut VDE-Vorschriften den „Verbrauchern" nicht gestattet sind und daß dadurch alle Gewährleistungspflichten und Haftungen der Hersteller hinfällig werden.

Dies und das

Gleich gibt's 'ne Entgleisung!

(Zum Titelbild von Heft 4/69)

Mit Luchsaugen hat ein MIBA-Leser in Canada (Herr U. Hertel, Montreal) entdeckt, daß dem Zeichner ein kleiner Fehler unterlaufen ist, der in natura jedoch hätte unangenehme Folgen haben können: Die handbediente Weiche vorn links steht auf Abzweig, obwohl der Zug gerade im Begriff ist abzufahren. Oder sollte die „Nassauische Kleinbahn" gar aufschneidbare Federweichen gehabt haben . . . ?

Es ist uns manchmal unheimlich, mit welcher Aufmerksamkeit unsere Leser die MIBA-Veröffentlichungen unter die Lupe nehmen! Ich glaube, da tät sich sogar der Liebe Gott (als einziger Allwissender) manchmal schwer!

WeWaW

Mal vorn - mal hinten

Vor kurzem ist mir eine E 41 mit einem Eilzug aufgefallen. Die E 41 hatte nicht wie sonst üblich den hinteren Pantographen am Fahrdraht, sondern den . . . vorderen (in Fahrtrichtung). Ich glaube, daß sich so mancher Modellbahner Kopfzerbrechen macht, daß er eigentlich — um vorbildgetreu zu sein — die kleinen Stromabnehmer von Hand absenken bzw. an den Fahrdraht legen müßte. Er wird sicher auf Grund meiner Beobachtung aufatmen, denn was der DB recht ist, ist uns erst recht billig! Ganz konkret ausgedrückt: Wenn es bei der DB vorkommt, daß auch mal der vordere Pantograph am Fahrdraht ist, brauchen sich die Modellbahner nicht mehr Gewissensbisse zu machen, wenn dies bei ihren Elloks in der einen oder anderen Fahrtrichtung ebenfalls der Fall ist!

K. Vogt, Schwetzingen

Geht's oder geht's nicht?

Da kommt mir eben in den Sinn, wie man die Geschwindigkeit von Märklin-Loks vermindern könnte, ohne zu schwierigen Getriebe-Umbauten gezwungen zu sein: Wie wär's mit einer Feldverstärkung durch Überbrückung des Ankers durch die Beleuchtung, so daß der Beleuchtungsstrom mit über die Feldwicklung fließt und diese verstärkt, wodurch wiederum die Drehzahl vermindert werden dürfte. Ich habe diesen meinen Gedankenblitz selbst noch nicht ausprobiert, aber theoretisch müßte die Geschwindigkeitsreduzierung funktionieren, meinen Sie nicht auch?

U. Hertel, Montreal

Abb. 1. Anfang- und Endstation der Bahnlinie. Das Faller-Bahnhofsgebäude „Altenstein" eignet sich zugegebenermaßen sehr gut für die Zwecke des Erbauers, da er . . .

Von ‚Altenstein' nach ‚Finsterberge'

Eigentlich begann es vor 3 Jahren ganz harmlos. Mein Sohn, damals 11 Jahre alt, bekam zu Weihnachten einen Märklin-Schienenkreis mit einer 89er-Lok und zwei Güterwagen.

Dann kam die Lawine ins Rollen. In der Wohnung war zu wenig Platz, das Eisenbahnmaterial wuchs von Monat zu Monat und so wurden wir von meiner besseren Hälfte aufs „Abstellgleis" in den Keller geschoben. Nun gings auf die Motivsuche für unsere Kellerbahn. Durch Zufall fiel mir die MIBA-Anlagen-Fibel in die Hände. Nun war es um uns geschehen. Anlage für Anlage wurde mit dem Finger durchfahren, Weichen und Signale gestellt, Finanzierungspläne erstellt und um jeden Keller-Quadratmeter „gekämpft".

Die Entscheidung fiel auf die Anlage der Abb. 13. (weiter auf S. 608)

Abb. 2. . . . den Bahnhof — entgegen dem Pit-Peg-Entwurf (s. Abb. 5) — ins Ländliche verlegt und die Bahnhofsumgebung dementsprechend gestaltet hat.

(Abb. 3)

Abb. 3 u. 4. Auf diesen Bildern ist zu erkennen, daß sich der Erbauer nicht sklavisch an den Pit-Peg-Entwurf gehalten, sondern seinen eigenen Ideen nach etwas abgeändert hat.

Abb. 5. Pit-Peg's Schauskizze aus der „Anlagen-Fibel" als kleiner (verkleinerter) Anhaltspunkt. Der Streckenplan befindet sich in der erwähnten Broschüre auf S. 25 (Abb. 13b).

Allerdings mußte sie sich noch einige Änderungen gefallen lassen. So wurde z. B. in der unteren Ebene noch eine Überholung hinzugefügt. Die äußeren Maße wurden auf 2,50 x 1,10/1,50 m reduziert. Die Zechenanlage mußte einem Schotterwerk mit Steinbruch und Gleisanschluß weichen. Dahinter reckt auf einem Weinberg mit edlen Reben die Burg Altenstein ihre Zinnen in den Modellbahnhimmel. Der Abzweigstelle „Hausen" (in der Fibel „Mintard") wurde noch ein Abstellgleis mit Güterschuppen zugefügt. Landschaftlich wurde die Anlage dem Thüringisch-Hessischen Gesicht nachgebildet.

Alles in allem kann ich nur sagen: Wir haben Spaß an der Freud! Ich möchte hiermit der MIBA-Direktion meinen Dank für die vielen nützlichen Anregungen sagen. Jedes neue Heft wird mit Spannung erwartet. Modellbahn zu bauen, zu fahren ist ein erholsames und entspannendes Steckenpferd, und wenn man mich zum Schluß noch nach meinem Beruf fragen würde . . . Ich bin Eisenbahner!

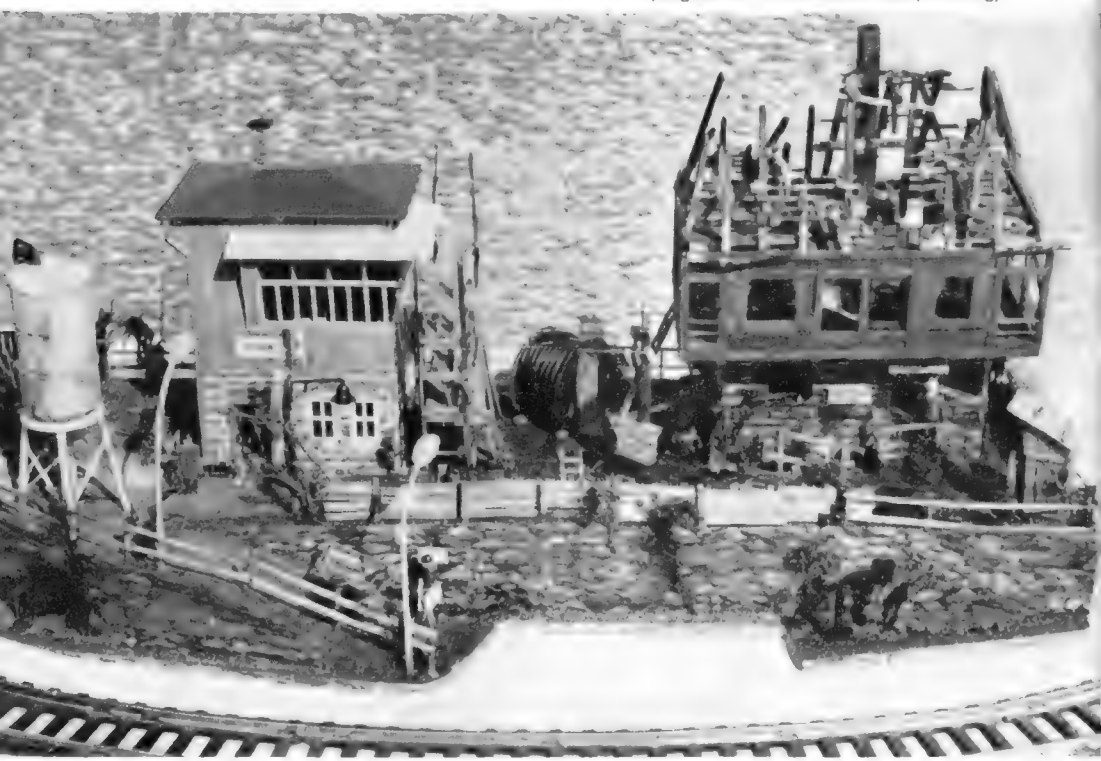
G. Isensee, Duisburg-Bissingheim

Oh diese Modellbahner!

„Nein, in d e m Haus wohne ich nicht, da ist nur meine Spur I-Bahn drin . . . !"

Minuziöser Gebäudemodellbau ist die besondere Stärke eines mitteldeutschen Modellbahners, der bereits schon mehrere internationale Preise errungen hat. Er arbeitet noch mit Baumaterialien, die bei uns schon längst aus Bequemlichkeit kaum mehr im Gespräch sind. Aus Furnierholz schneidet er in mühsamer Kleinarbeit Streifen für Bretterzäune, Verschalungen usw. aus, bei Dächern Hunderte einzelne Schindeln. — Das Motiv zeigt ein abgebranntes altes Stellwerk und daneben die Baustelle mit dem neuen, eine interessante und in der Wirkung besonders dankbare Kombination von alt und modern.

(Eingesandt von Herrn R. Siedler, Stolberg)



(Foto: U. Czerny, Rottenburg)

Schienen-Bus-Tankstelle

Auf fast jeder Modellbahnanlage ist wohl wenigstens e i n Brennkraftschienenfahrzeugmodell zu finden und sei es „nur" ein Schienenbus. Wie steht's jedoch mit einer zugehörigen kleinen Tankstelle (für Benzin- oder/und Dieselkraftstoff), die in solchen Fällen ein geradezu „lebensnotwendiges" Requisit darstellt?! – Hier die Tankstelle für Schienenbusse im Bw Tübingen; wegen Dieseltankstellen siehe Heft 12, 13 und 14/1967.

Das Numerierungsschema der ÖBB-Triebfahrzeuge

Karl-Heinz Bogner
Wien/Österreich

MIBA-Leser, die durch den grenzüberschreitenden Einsatz in München, Nürnberg oder Frankfurt ÖBB-Loks gesehen haben, werden vielleicht zwischen dem neuen Bezeichnungsschema der Deutschen Bundesbahn und dem Schema eine gewisse Ähnlichkeit feststellen. Tatsache ist, daß die Idee, die Traktionsart zu verschlüsseln, beiden Systemen zu Grunde liegt. Unterschiedlich ist dabei nur die Anzahl der Stellen (DB = 3-stellig, ÖBB = 4-stellig). Allerdings verwendet die ÖBB bzw. kkStB (bis 1918) dieses System schon seit der ersten elektrischen Lokomotive (1912).

Die e r s t e der vier Stellen gibt die Traktionsart an.

0 = Dampfloks (nicht angeschrieben)
1 = Elektroloks
2 = Dieselloks
4 = Elektrotriebwagen
5 = Dieseltriebwagen
6 = Steuerwagen zu 4 und 5
7 = Beiwagen zu 4 und 5
9 = Tender
3 und 8 sind unbesetzt
(3 = früher Dampftriebwagen)

Die Ziffern 0—2 wurden bereits vor dem Krieg angewandt. Die Triebwagen hingegen wurden wie bei der DRB mit Dt, ET und VT bezeichnet.

Die z w e i t e Stelle unterscheidet verwandte Bauarten oder bezeichnet bei Dampflokomotiven das Herkunftsland.

0—5 = Österreich, Deutsche Einheitsbauten
6—8 = Deutsche Länderbauten
z. B.: BR 657 = pr. G 10
9 = sonstige ausländische Typen

Die d r i t t e und v i e r t e Stelle gibt die Bauart des Triebfahrzeuges an.

01—19 = Schnellzuglokomotiven
20—39 = Güterzuglokomotiven (nur bei E- und Dieselloks)
40—59 = universell verwendbare Typen
60—69 = Verschubloks (jedoch nicht Dampfloks)
70—79 = Personenzugtenderloks
70—89 = Vorkriegsbauarten (nur bei E-Loks)
80—96 = Güterzug-, Verschubtenderloks
97 = Zahradtenderloks (normalspurig)
98—99 = Schmalspurloks und -triebwagen schmalspurige Zahnradtenderloks

Bei der zweiten Erstellung dieses Systems 1953 wurden vielfach die Reihenbezeichnungen aus der „großdeutschen" Zeit angewandt (z. B. E 45 200 = 1245).

Die der Reihenbezeichnung folgende Ordnungszahl ist von dieser durch einen Punkt getrennt. Auch die Ordnungsnummer kann zur Typenunterscheidung herangezogen werden.

Zum Abschluß ein Beispiel für eine Lokanschrift

1118.01 BW Linz/Donau (ex DR E 18 42)

Damit wäre das Schema in groben Zügen erklärt.

Abb. 1. O = 35 mm Weitwinkel, Blende 5,6. B = 1 Lampe 500 Watt, seitlich hoch angesetzt. K = Über der Anlage, in der Hand gehalten. Objektiv stark nach unten geneigt, fast senkrecht, Abstand etwa 70 cm. 1/50 sec. Film 23 10 . E = Mit dem 35 mm-Weitwinkelobjektiv lassen sich gut Übersichten oder auch Luftaufnahmen gestalten. Im allgemeinen sollte man auf 8 oder 11 mindestens abblenden, um genügend Schärfentiefe zu erhalten. In diesem Fall jedoch nur Blende 5,6, da Aufnahme aus freier Hand, um die kurze Belichtungszeit von 1/50 sec. zu erreichen (Verwacklungsgefahr!). Einstellschärfenebene in der Regel im vorderen Bilddrittel, der Vordergrund m u ß scharf, der Hintergrund kann unscharf sein.

OBKE

O = Objektiv
B = Beleuchtung
K = Kamera
E = Erläuterung

oder: Wie fotografiere ich meine Modelleisenbahn?

von Horst Flohr, Wetzlar

1. Teil

Wer seine geliebte Modellbahnanlage fotografieren möchte, kann mit der üblichen fotografischen Ausrüstung eine ganze Menge zaubern — eine Kamera mit auswechselbarem Objektiv wäre allerdings ideale Voraussetzung. Die verschiedenen Objektausschnitte müssen richtig erfaßt werden können, sei es durch Zwischenschaltung von Zwischenringen, sei es durch Objektive unterschiedlicher Brennweite, ein Naheinstellgerät oder auch Balgengerät. Über die hier benutzte Ausrüstung finden Sie am Schluß der Abhandlung einige Hinweise.

Betrachten Sie die einzelnen Bilder, die am Beispiel einiger Themen verschiedene Möglichkeiten zeigen, und vergleichen Sie diese, es sind überall entsprechende Erläuterungen gegeben. Sie werden dann erkennen, was Sie mit Ihrer eigenen Kamera machen können und was nicht bzw. was Ihnen Ihre Frau zum Geburtstag oder zu Weihnachten schenken könnte!

Einige allgemeine Betrachtungen:

Übersichten

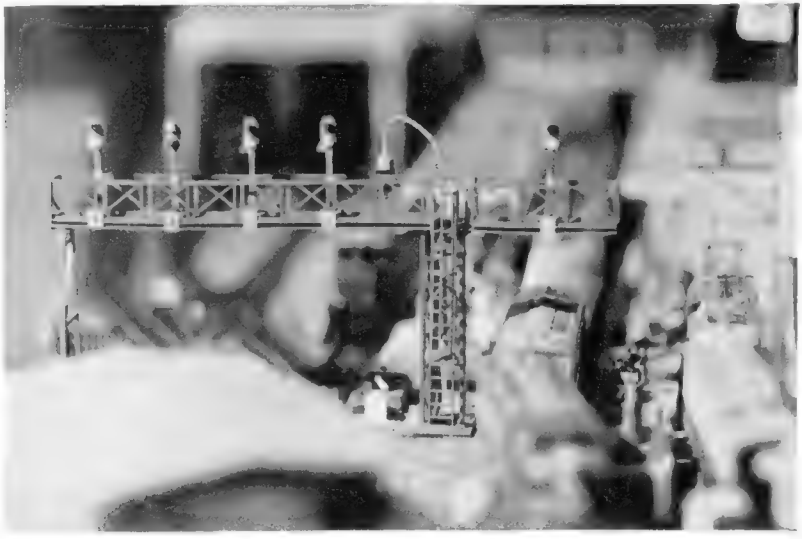
Hierfür sollte man naturgemäß ein Weitwinkelobjektiv haben oder man muß sehr weit von der Anlage zurücktreten können. Das nächste Gebot: Gut beleuchten oder ausleuchten, wobei eine Lichtquelle dominieren muß, soll das Bild plastisch und nicht flach wirken (2 Leuchten je 500 Watt sollte man haben, doch tut's auch schon eine). Das Auge wird beim späteren Betrachten der Vergrößerung sowieso Mühe haben, die vielen Details aufzunehmen. Mit einem Super-Weitwinkel (21 mm bei Kleinbildkameras) ließe sich freilich noch mehr ausrichten, d. h. man kann bei kürzestem Aufnahmeabstand sehr viel auf den Film bannen. Daß die Kamera wegen der gerade bei dieser Brennweite großen Gefahr der stürzenden Linien absolut waagerecht-senkrecht stehen muß, wird vielleicht nicht jeder wissen. Es ist aber so. Ebenso muß auf die Ausleuchtung verstärkt geachtet werden. Hier sind wirklich zwei Lampen erforderlich; die meisten Reflektoren reichen

Abb. 2. O = 135 mm-Objektiv mit Balgengerät und Visoflex-Ansatz, Blende 22. B = 1 Lampe 500 Watt seitlich links, etwas von oben angesetzt, Hintergrundkulisse mit zweiter Lampe aufgehellt. K = Auf Stativ vor der Anlage, Abstand ca. 70 cm, 2 sec Belichtungszeit, Schärfenebene auf V 60 gelegt. Film 23/10°. E = Bei geschlossener Blende, aufgehelltem Hintergrund und etwas zurückverlegter Schärfenebene ergibt sich eine Darstellung in konventioneller Form. Diese wirkt jedoch infolge der langen Brennweite sehr verdichtet. Der Größenabfall der Gebäude im Hintergrund ist kaum merklich, vgl. hierzu Bild 3.

Abb. 3. O = 21 mm Superweitwinkel, ganz abgeblendet auf 22, Einstellung auf nächst mögliche Entfernung (40 cm), Abstand zur Platte ca. 20 cm. B = 1 Lampe 500 Watt, seitlich hoch angesetzt, Hintergrund nicht beleuchtet, damit der Vordergrund besser hervortritt. K = Objektivmitte ein klein wenig über Anlagenniveau, Kamera auf Stativ. Die Kamera muß bei Benutzung der 21 mm-Brennweite absolut waagrecht-senkrecht stehen. ½ sec. Film 23/10°. E = Bei dieser Aufnahme ist natürlich die untere Bildhälfte verloren, das geht in diesem Fall nicht anders. Dieser Bildteil wird beim endgültigen Abzug einfach abgeschnitten. Es ergibt sich eine Sicht, die der Betrachter auf der Straße hat. Der Hintergrund ist weit entfernt, sogenannte tapletop-Aufnahme

Abb. 4. O = 90 mm-Objektiv, Blende 16. B = 1 Lampe 500 Watt, schrag von oben rechts angesetzt. K = Die Kamera liegt jetzt direkt auf dem Lok-Schuppen (in Abb. 5 im Hintergrund unscharf zu sehen). Entfernung bis zur Signalbrücke (= Einstellebene) 1 m. 1/5 sec. Film 23/10°. E = Der Kamerastandpunkt bringt die Signalbrücke gut zur Darstellung, doch sind von rückwärts natürlich nicht die Signallichter zu sehen. Die Signalbrücke kontrastiert gut gegen den nur wenig beleuchteten Hintergrund, er bekommt nur das Seitenlicht der Lampe ab. Der dunkle Streifen am unteren Bildrand ist die Vorderkante des Lok-Schuppens. Sie gehört förmlich zum Bild, denn so wird das eigentliche Bildthema von oben und unten „gefaßt".

Abb. 5. O = 90 mm-Objektiv, voll auf 2,8 geöffnet. B = 1 Lampe 500 Watt, seitlich von oben angesetzt und verhältnismäßig nah an die Anlage gehalten. K = Auf Tischstativ in der Anlage. Schärfenebene auf die Signalbrücke gelegt, Belichtungszeit jedoch 1/100 sec. E = Voll aufgeblendet, löst sich die Signalbrücke plötzlich aus ihrer Umgebung und beherrscht das Bild. Wer also nur die Signalbrücke und ihre Konstruktion zeigen will, sollte etwa so fotografieren. Durch die etwas näher gehaltene Lampe ergibt sich übrigens eine härtere Beleuchtung, die sich in gerade noch erträglich hellen „Lichtern" auswirkt. Dadurch wird im vorliegenden Fall die Bildaussage unterstrichen, andernfalls aber sollte die Lampe nicht näher als etwa 1,20 bis 1,50 m entfernt gehalten werden.



nämlich nicht aus, um den großen Winkel von 78° auszuleuchten.

Übersichten besitzen nur rein informatorischen Charakter. Sie wirken wie die Aufzählung der Hauptkapitel eines Buches. Man muß schon ein bißchen mehr in das Buch schauen, um zu wissen, was wirklich in ihm steht. Oder anders ausgedrückt: Erst Ausschnitte vermitteln den Eindruck vom „Wie" einer Modellbahnanlage, ganz zu schweigen von den Detailaufnahmen. Sie gehören einfach dazu, sie allein bringen Leben in eine Bildserie, erzählen von den kleinen liebevoll gestalteten Szenen, die das Besondere einer Anlage ausmachen.

Ausschnitte

Ausschnitte sind am leichtesten zu fotografieren. Die Objektivbrennweite liegt vorzugsweise zwischen 35 und 90 mm (bei Kleinbildkameras). Wichtig sind die Wahl des Standpunktes und der aufzunehmende Bildausschnitt. Die Aufnahme soll später wirken. Also muß man darauf achten, daß möglichst kein störender Hintergrund (Vorhänge, bunt gemusterte Tapeten, Türen usw.) aufs Bild kommt! Die Züge müssen gut stehen, evtl. ist die eine oder andere Personengruppe zu verschieben. Die Beleuchtung: Ein Hauptlicht, evtl. ein Zusatzlicht. Seitenlicht- oder Gegenlichtaufnahmen können sehr wirkungsvoll sein, ebenso Luftaufnahmen. Auf jeden Fall müssen die Schatten erhalten bleiben, sonst wirkt das spätere Bild flach; andererseits sollten sie aber auch nicht zu schwer sein. Will man den Eindruck einer nächtlichen Landschaft haben, so muß die Beleuchtung gedämpft werden, die Lichtquellen der Anlage (beleuchtete Fenster, Straßenlampen usw.) müssen hervortreten. Also ähnlich wie es beim „richtigen" Fotografieren ist: Die besten Nachtaufnahmen entstehen in der Dämmerung; dann bleibt nämlich eine gewisse Durchzeichnung der Schattenpartien erhalten. Achten Sie auch darauf, daß Ihr Fotohändler beim Kopieren der Negative keine flauen Abzüge liefert, weil er meint, es seien unterbelichtete Aufnahmen!

Details

Detailaufnahmen sind etwas für Kenner und Könner. Nicht nur der Bildausschnitt will auf den Zentimeter genau festgelegt sein, auch die Beleuchtung muß sehr sorgfältig geführt und — last not least — die einzustellende Schärfenebene genau bestimmt werden. Sie liegt im allgemeinen im vorderen Drittel des Bildfeldes bzw. auf der bildwichtigen Szene. Das gilt übrigens immer. Es ist zu empfehlen, mit kleiner Blende zu arbeiten, da die Tiefe der Anlage im Verhältnis zum Bildausschnitt sehr groß ist. Man kann auch bewußt den einen oder anderen Gegenstand als unscharfen Vordergrund in den Ausschnitt hineinnehmen (etwa die Ecke eines Hauses), um dadurch die Tiefe des Bildes zu betonen.

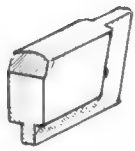
Detailaufnahmen wird man immer mit einer langen Brennweite aufnehmen (Zwischenringe sind nur ein Behelf), ganz abgesehen davon, daß mit kurzbrennweitigen Objektiven (ohne Zwischenringe) gar nicht so kleine Bildausschnitte erreichbar sind. Also ein 135 mm-Objektiv. So kommen die Einzelheiten der Motive richtig zur Geltung und das Auge hat späterhin beim Betrachten Muse, die Szene in Ruhe zu erfassen.

(Schluß in Heft 10)

O = 135 mm-Objektiv mit Balgengerät und Visoflex-Ansatz, Blende 22.
B = 1 Lampe 500 Watt seitlich links, eine zweite 500 Watt-Lampe weiter entfernt von rechts zur Aufhellung.
K = Auf Stativ vor der Anlage, Abstand ca. 45 cm, Schärfenebene auf die V 60 (Rokal) gelegt.
E = Voll abgeblendet, zeigt sich das ganze Motiv in seinem engen Bildausschnitt und vermittelt einen hervorragenden Eindruck dieses Anlagendetails.

Fotos bitte mindestens 9 x 12 cm, schwarz-weiß, glänzend!

Manuskripte, Bestellungen und Anzeigen bitte getrennt halten!



Zusatzgewicht für Märklin-Triebfahrzeuge

anstelle des Fahrtrichtungsschalters bei Gleichstrombetrieb

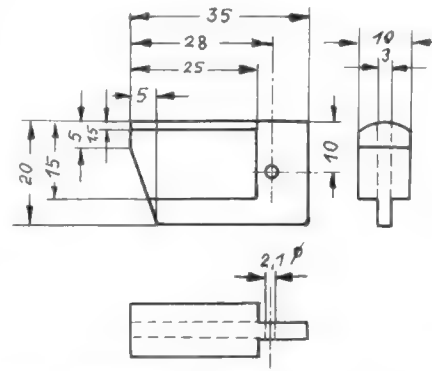
Beim Umstellen von Märklin-Triebfahrzeugen auf das Gleichstrom-System entfällt der etwa 5 g schwere Fahrtrichtungsschalter (z. B. 20 842). Wird dieser durch ein Zusatzgewicht gleicher Form aus Blei mit einem Gewicht von etwa 46 g ersetzt, so erhöht sich die Zugkraft bei kleinen Lokomotiven (z. B. BR 89, E 63) beträchtlich. Werden solche C-gekuppelten Triebfahrzeuge zudem noch auf das Zweischienen-System umgestellt, wobei auf die Haftreifen des hinteren Radsatzes wegen der schlechteren Stromführung über die beiden Schienen verzichtet werden muß, so ist ein solches Zusatzgewicht geradezu notwendig. Es muß hier ein Teil der verlorengegangenen Zugkraft wieder ausgleichen.

Bei manchen Lokomotiven mit den leichten Plastikgehäusen lassen sich solche Zusatzgewichte mit einer Höhe von mehr als 20 mm einbauen. Jeder weitere mm an Höhe bringt ein Mehrgewicht von etwa 4 g.

Die Gewichte lassen sich in einer kleinen Blechdose in grober Form auf dem Herd gießen und dann mit der Metallsäge und grober Feile mit den ungefähren Maßen der Abbildung nacharbeiten.

Bei größeren Triebfahrzeugen, besonders mit den schweren Druckguß-Gehäusen, lohnt sich der Einbau des Zusatzgewichtes nicht, da der effektive Gewichtsgewinn von etwa 46 minus 15 gleich 31 g zum Gesamtgewicht sehr klein ist und unter 10 v. H. desselben liegt.

H. Rothärmel, Ulm



Da war der Wurm drin... im Artikel „Nomogramme für elektrotechn. Berechnungen" ...

... und erst als das Heft 7 gedruckt war, kam es heraus; daß sich der Verfasser des Beitrages „Nomogramme ..." beim Zeichnen derselben gründlich geirrt hatte. Und wie das so ist, in der Hitze des Gefechts (sprich Terminnot bei der Zusammenstellung des Heftes) wurde der krasse Fehler im Nomogramm 1 (S. 467) auch in der Redaktion nicht entdeckt (wohl weil wegen der Richtigkeit des ersten Beispiels auch das zweite richtig sein „mußte"). Wie dem auch sei, Sie finden in diesem Heft als Beilage ein neues Blatt mit den beiden Seiten 467 und 468. Trennen Sie bitte in Heft 7 das entsprechende Blatt heraus, wobei Sie im Bund einen kleinen Streifen stehen lassen, an dem nun das Ersatzblatt angeklebt wird. Dann haben Sie wieder ein vollständiges Heft, jedoch mit den richtigen Nomogrammen. Den Text zum Beispiel 2 auf Seite 466, rechte Spalte, streichen Sie deutlich durch und bringen einen Vermerk an, daß der richtige Text hier in diesem Heft 9/69 auf Seite 614 zu finden ist. Dann kann bei der Benutzung der Nomogramme eigentlich nichts mehr schief gehen.

Daß uns diese Sache natürlich äußerst unangenehm ist, brauchen wir wohl nicht extra zu betonen. Die MIBA-Redaktion trifft dabei aber die geringste Schuld und wir haben versucht, diese Angelegenheit mit der heutigen Beilage wieder beizulegen. Auf jeden Fall war es für uns eine Lehre und wir hoffen, auch für unsere Autoren, damit sie ihre Artikel und Zeichnungen so genau wie möglich und vor allem selbstkritisch überprüfen, bevor sie diese an die MIBA einsenden.

WeWaW

Text für S. 466 rechte Spalte in Heft 7/69:

Beispiel 2:

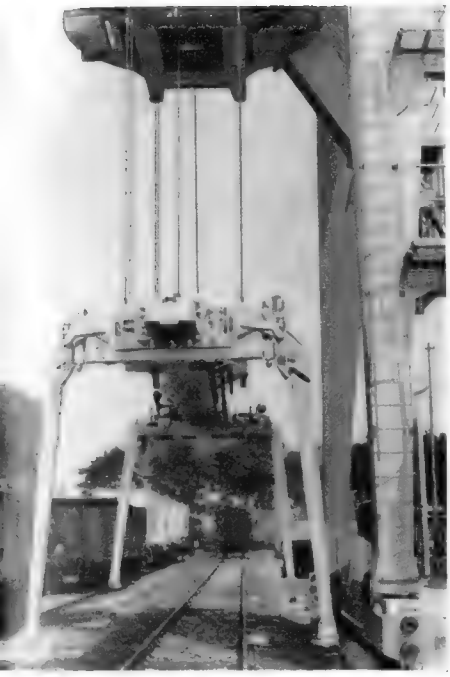
Die Ausgangsspannung des Trafos von 16 Volt soll durch einen Vorwiderstand auf 8 Volt herabgesetzt werden, um die Fahrgeschwindigkeit zu verringern. Die Stromaufnahme des Zuges betrage 0,5 Ampere. Wie groß muß der Widerstandswert des Vorschaltwiderstandes sein?

Lösung:

Zunächst muß ermittelt werden, welche Spannung von dem Widerstand selbst aufgenommen werden muß (der sogenannte Spannungsabfall). 16 Volt stehen zur Verfügung, 8 Volt werden gebraucht, also müssen am Vorwiderstand 16 Volt minus 8 Volt = 8 Volt Restspannung „verheizt" werden (in des Wortes wahrstem Sinn). Nun zum Nomogramm auf Seite 467:

Punkt 8 V auf der U-Skala (rechts außen) mit Punkt 0,5 A auf der I-Skala verbinden (hier strichpunktiert) und auf der R-Skala links den Widerstandswert ablesen: 16 Ohm.

Achtung! Die beiden U-Skalen nicht verwechseln! Am Kopf des Nomogrammes ist auf die jeweils zusammengehörenden Skalen und Werte hingewiesen!



Containerkran à la Vollmer

Das Vollmer-Containerkran-Modell ist bekanntlich (s. Messeheft 3b/69) dem Vorbild in Kornwestheim nachgebildet, aber auch in Göppingen steht ein ähnlicher Typ, wie die heutigen Bilder beweisen. Lediglich die Greiferausführung scheint etwas anders zu sein, zumindest können die Bilder des Herrn B. Schöps, Göppingen, vielleicht als Anregung für diejenigen dienen, die das Vollmer-Modell irgendwie zu motorisieren gedenken.

Die neuen Kataloge 1969/70

von Arnold, Fleischmann, Kibri, Märklin, Rokal, Trix und Vollmer sind erschienen!

Seit wenigen Wochen liegen die genannten Kataloge im Fachgeschäft auf und es ist wieder mal an der Zeit, sich in deren Inhalt zu vertiefen und im Geiste zu schwelgen, was man alles gerne anschaffen möchte. Bemerkenswert, daß auch der Märklin-Katalog nunmehr im DIN A4-Format gehalten ist und daß die Kataloge der großen Vier (Arnold, Fleischmann, Märklin, Trix) auffallenderweise graphisch fast gleichwertig gut gestaltet sind und so viel Schönes beinhalten, daß einem Neubeginner wirklich die Wahl schwer fallen muß. Es ist wahrlich ein Hochgenuß, in den Katalogen zu schmökern, zu vergleichen und zu wählen, so daß die Ausgaben für die geringen Schutzgebühren nicht ins Gewicht fallen (auch wenn sie insgesamt ein paar Mark ausmachen).

Der Vollmer-Container-N-Kran auch in H0-Größe erhältlich!

Wie wir dem Vollmer-Katalog 1969/70 entnehmen, wird der als N-Messeneuheit avisierte Container-Kran überraschenderweise auch noch als H0-Modell erscheinen! Auch der H0-Wasserkran 6524 ist offenbar neu aufgelegt worden. Auslieferetermin für beide Artikel voraussichtlich Oktober 1969.

Der Kran wird offenbar ohne Antrieb erhältlich sein, wie auch eine nachträgliche Motorisierung sich höchstens auf eine seitliche Verschiebung wird erstrecken können. Heben und Senken wird in Anbetracht des gewählten Vorbildtyps schlecht (zumindest nicht leicht) möglich sein.

Die Eisenbahn-schleuse

Ein Motiv, das ich bisher noch auf keiner Anlage zu sehen bekam, entdeckte ich kürzlich in Emden: eine Eisenbahnschleuse.

Die Erklärung dafür ist einfach. Der Bahnhof Emden-Außenhafen liegt wegen seiner Aufgabe als Rangier- und Anschlußbahnhof für die (sozusagen auf dem Bahnhofsvorplatz abfahrenden) Schiffe nach Borkum unmittelbar vor dem schützenden Hauptdeich auf ungefährem Kai-Niveau. Folglich steht er bei Hochflut allzuleicht unter Wasser. Da nun der Dammdurchbruch für die Streckengleise in diesem Falle jeden schützenden Deichbau illusorisch macht, wird bei Gefahr der Durchstoß einfach mit einem seitlich schwenkbaren Holztor verriegelt und zusätzlich mit Sandsäcken verbarrikadiert. Einer neben dem Gleis herlaufenden Straße ergeht es ebenso.

Dirk v. Harlem, Hannover-Linden

Anmerkung der Redaktion:
Dirk v. Harlem hat recht: Auch uns ist in den vergangenen 20 Jahren nicht ein einziges Mal ein solches Deichschaart-Motiv untergekommen, obwohl es doch eigentlich norddeutsche Modellbahner irgendwie reizen müßte, eine allein vom Gestalterischen her schon reizvolle Partie zu imitieren, von den Betriebserschwernissen durch einen solchen Gleisengpaß mal ganz abgesehen. Vielleicht wird ein norddeutscher Modellbahner durch die heutigen Bilder angeregt, ein ähnliches Motiv bei einer zukünftigen Anlage einzuplanen, zumal der Deich nebst Fußgängersteg und sonstigem Drum und Dran (entsprechend Abb. 1, 2 oder 5) höchst interessante Requisite für die Anlagengestaltung darstellen.

Deichschaarte für die Bahn

von K.-H. Buhl, Wittkopsbostel

Zum Thema „Züge fahren durch den Deich" zeigen die Abb. 1-7 Deichschaarte im Bahnhofsbereich von Nordenham an der Unterweser. Der Bahnhof Nordenham liegt im Außendeichsgelände, wird also bei Sturmflut oder besonders stark auflaufendem Hochwasser von der Weser überspült. Der Reisezugverkehr wird dann in einen kleinen, binnenlands liegenden Notbahnhof umgeleitet.

Die Abb. 1-3 zeigen das zweigleisige Deichschaart Nordenham/Hbf. Gut sichtbar in Abbildung 3 sind die Holzbohlen unter dem kleinen Schutzdach. Diese Bohlen werden in die im Schaart sichtbaren Vertiefungen eingelassen und dichten in Verbindung mit Sandsäcken das Hinterland gegen das vordringende Wasser ab. Ferner ist in Abb. 1 eine kleine Gedenktafel an der Mauer des Deichschaartes sichtbar, die an die Februar-Sturmflut 1962 erinnert (siehe Abb. 4). Die Bahnsteige, das Erdgeschoß des Empfangsgebäudes und das Lok-Bw standen in jener Sturmnacht ca. 1,50 m tief im Wasser. Abb. 1 zeigt einen Gesamtüberblick der Deichschaartanlage. Der Fußgängersteg dient eiligen Passanten bei geschlossener Schranke als Überweg. Unmittelbar hinter dem Deichstück, vor dem die V 100 steht, befindet sich der Weserstrand.

Die im Text erwähnten Sandsäcke werden nun nicht — wie ein Binnenländler vielleicht meinen könnte — in unmittelbarer Nähe dieser Deichschaarte gelagert (eine Nachbildung im

Abb. 1. Teilansicht der Deichschaartsituation bei Nordenham (mit Fußgängersteg).

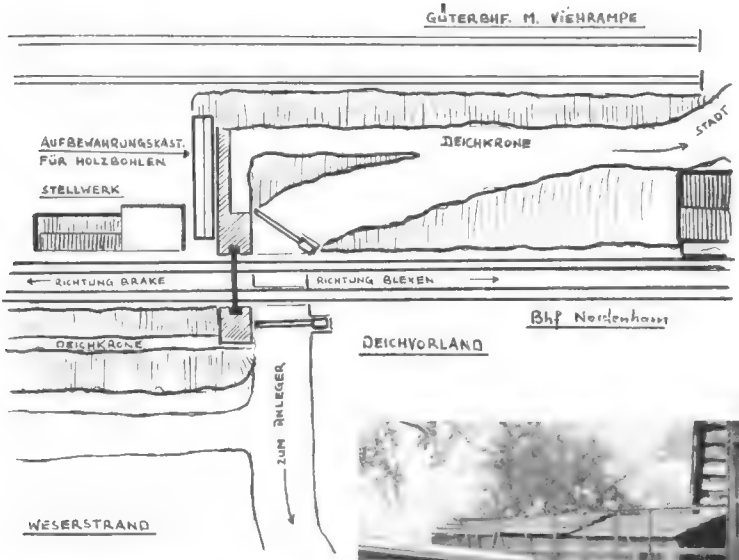


Abb. 2. Unmaßstäblicher Lageplan zur besseren Erläuterung der Gesamtsituation.

▼ Abb. 3. Teilansicht der Deichschaartanlage. Gut erkennbar sind die unter dem Schutzdach aufbewahrten Holzbohlen, die Aussparung im Steinpfeiler und die kleine Gedenktafel, die in . . .

Abb. 4. . . . noch in Großaufnahme gezeigt wird.

Abb. 5. Das eingleisige Deichschaart am Bahnhof Nordenham/Kabelstraße. Hier sind schwere Holztore angebracht, von denen eines links zu sehen ist. Im Hintergrund das Stationsgebäude.

Abb. 6. Unmaßstäbliche Situationsskizze von Nordenham/Kabelstraße. Das Deichvorland befindet sich in Richtung Hauptbahnhof.

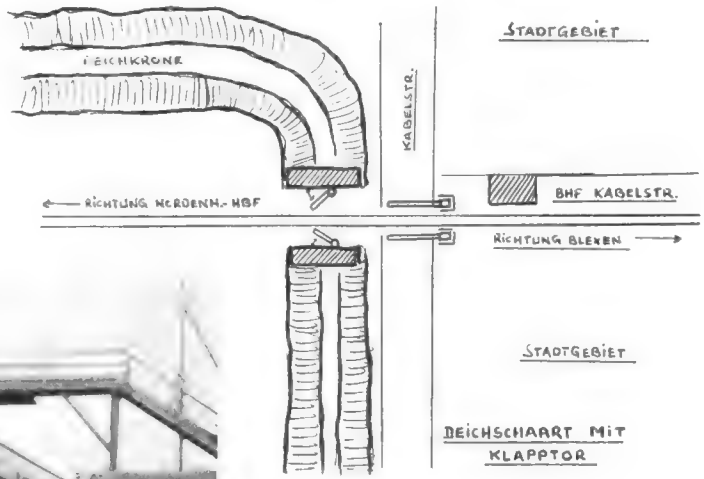


Abb. 7. Der ETA 150 mag als Maßvergleich dienen.

Kleinen wäre also falsch), sondern sie werden von Fall zu Fall angefahren und dienen eigentlich mehr zum Abdichten der nicht hundertprozentig dichten Bohlenabdeckungen. Da diese Sandsäcke mitunter 2-3 Jahre lang nicht gebraucht werden, würden sie bei unbenutztem Herumliegen durchfaulen. Wenn jedoch an der Küste Hochwasseralarm gegeben wird, ist jederzeit ein Heer von Helfern bereit (und sogar auch verpflichtet), jene Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um das Hinterland vor einer Katastrophe zu bewahren (also auch Sandsäcke abzufüllen und anzufahren). Daß dennoch geringe Wassermengen durch die Deichschaarte sprudeln, läßt sich leider nicht ganz vermeiden. Bei solchem Wetter trägt man hier allerdings statt modischer Schuhe solide wasserdichte Gummistiefel!

Die Abb. 5 und 7 zeigen das eingleisige Deichschaart am Bahnhof Nordenham/Kabelstr. Im Gegensatz zu dem in den Abb. 1-3 gezeigten Schaart wird hier das Binnenland mit gewaltigen Eichentoren gegen das heranströmende Wasser abgesichert. Der Fußgängersteg ist bei diesem Deichschaart ein Holzkonstruktion.

Noch kleiner geht's kaum!

Abb. 1 und 2. Die „Kleinstanlage" in H0 des Herrn Heinert - 40 x 45 cm mit immerhin 2,05 m Egger-Gleisen!

Abb. 3 und 4. Und das ist „Die allerkleinste Anlage der Welt" — so „groß" wie eine MIBA-Seite!

Anstoß zum Bau meiner „Kleinstanlage" war die Mini-Anlage des Herrn Lomnicky in Heft 2/67, die mir mit ihren 40 x 80 cm noch zu „groß" war. Ich probierte, ob es noch kleiner ginge. Das Ergebnis zeigen Abb. 1 und 2 — Größe 40 x 45 cm. Daß dennoch 2,05 m Egger-Gleise darauf verlegt sind, klingt vielleicht etwas verwunderlich, aber es stimmt.

Doch diese Kleinst-Anlage war mir immer noch zu groß und so begann ich, um einen Bierdeckel herum Peco-Schmalspurgleise zu biegen. Und einschließlich eines Felsens(in dem die Batterien versteckt sind) ist die „allerkleinste Anlage der Welt" 15 x 21 cm „groß" und nimmt nicht mehr Platz ein als eine MIBA-Seite! Darüber hinaus ist mein „Bf. Insel" der verkehrsreichste Schmalspurbahnhof der Welt, er wird ca. alle 1,5 sec. von einem Zug angelaufen. Außerdem bietet diese winzige Anlage 4 (vier!) verschiedene Fahrmöglichkeiten:

1. *Lok mit Schornstein nach rechts vorwärts*
2. *desgl. rückwärts*
3. *Lok mit Schornstein nach links vorwärts*
4. *desgl. rückwärts*

Und da gibt es doch Leute, die sich nach einer Stunde langweilen und flehentlich bitten, die Bahn abzustellen! — Können Sie das verstehen? Nicht wahr, Ihnen gefällt sie — ich sehe das an Ihrem Schmunzeln . . .

H. Heinert, Dortmund

„Vorbeugen ist besser!"

sagten sich die zuständigen Herren der Bahnmeisterei Hersbruck/Peg. und legten am Bahnübergang Hohenstadt gleich einige Schrankenbäume als Reserve bereit, da die Schrankenbäume an dieser etwas unübersichtlichen Stelle im Hinblick auf den starken Verkehr auf der B 14 des öfteren „demontiert" (zumindest demoliert) werden. Ein gutes Beispiel für die Plazierung von überzähligen Modell-Schrankenbäumen!

Günter Berg
Mannheim

Landschaftliches Vorbild: die Pfalz

Der Schwerpunkt dieses Anlagenentwurfs liegt bei dem kleinen Weinstädtchen Haßloch mit seinen Fachwerkbauten, dem Weintor und der alten Burgruine.

Der Durchgangsbahnhof liegt an einer zweigleisigen Strecke zwischen zwei unterirdischen Abstellbahnhöfen. Um mehr Platz für die Strecke zu gewinnen, wurde er im Bogen verlegt. Mit seinen Abstell-, Zieh- und Lokwartegleisen und dem BW bietet er viele Rangiermöglichkeiten.

Außerdem ist Haßloch der Ausgangspunkt einer eingleisigen Schmalspurbahn. Für die Übergabe von Güterwagen ist eine Umsetzanlage vorhanden.

Unter der Stadt, die an einem Berghang liegt, befindet sich ein Abstellbahnhof für die Schmalspurbahn.

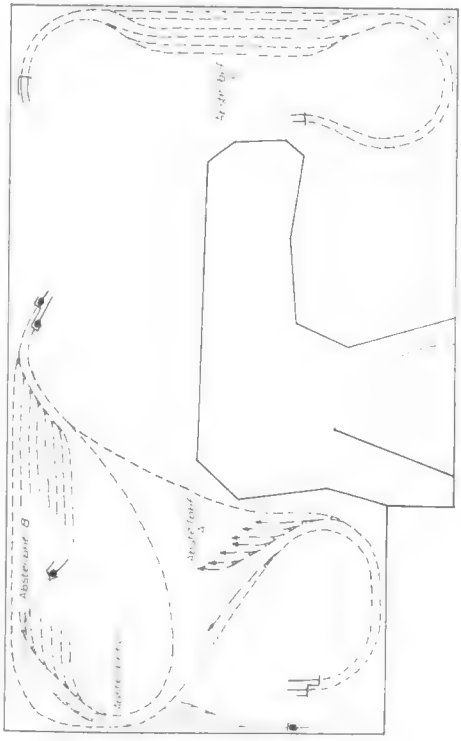
In der Nähe des Bahnhofs Donnergroll steht ein Zementwerk mit Bahnanschluß. Das Material wird mit Hilfe einer Lorenseilbahn vom Steinbruch herangeschafft. Dort, wo die Schmalspurbahn unter der Seilbahn hindurchführt, ist zum Schutz gegen herabfallende Steine ein Drahtnetz gespannt.

Hinter Donnergroll liegt im Wald ein Sägewerk. Eine Waldbahn befördert die Stämme von der Schlagstelle zum Sägehaus. Die Bahn besitzt zwei Kehrschleifen innerhalb des Berges, so daß man einen Pendelverkehr einrichten kann.

Bei Bahnhof Siedelshausen ist Endstation für die Schmalspurbahn.

Wie Sie vielleicht schon gemerkt haben, ist das landschaftliche Vorbild der Anlage die Pfalz. Da dürfen natürlich Weinberge nicht fehlen.

Abb. 1. Die ausgedehnten unterirdischen Gegebenheiten des Berg'schen Anlagenvorschlags. Zeichnungsmaßstab ca. 1:57.



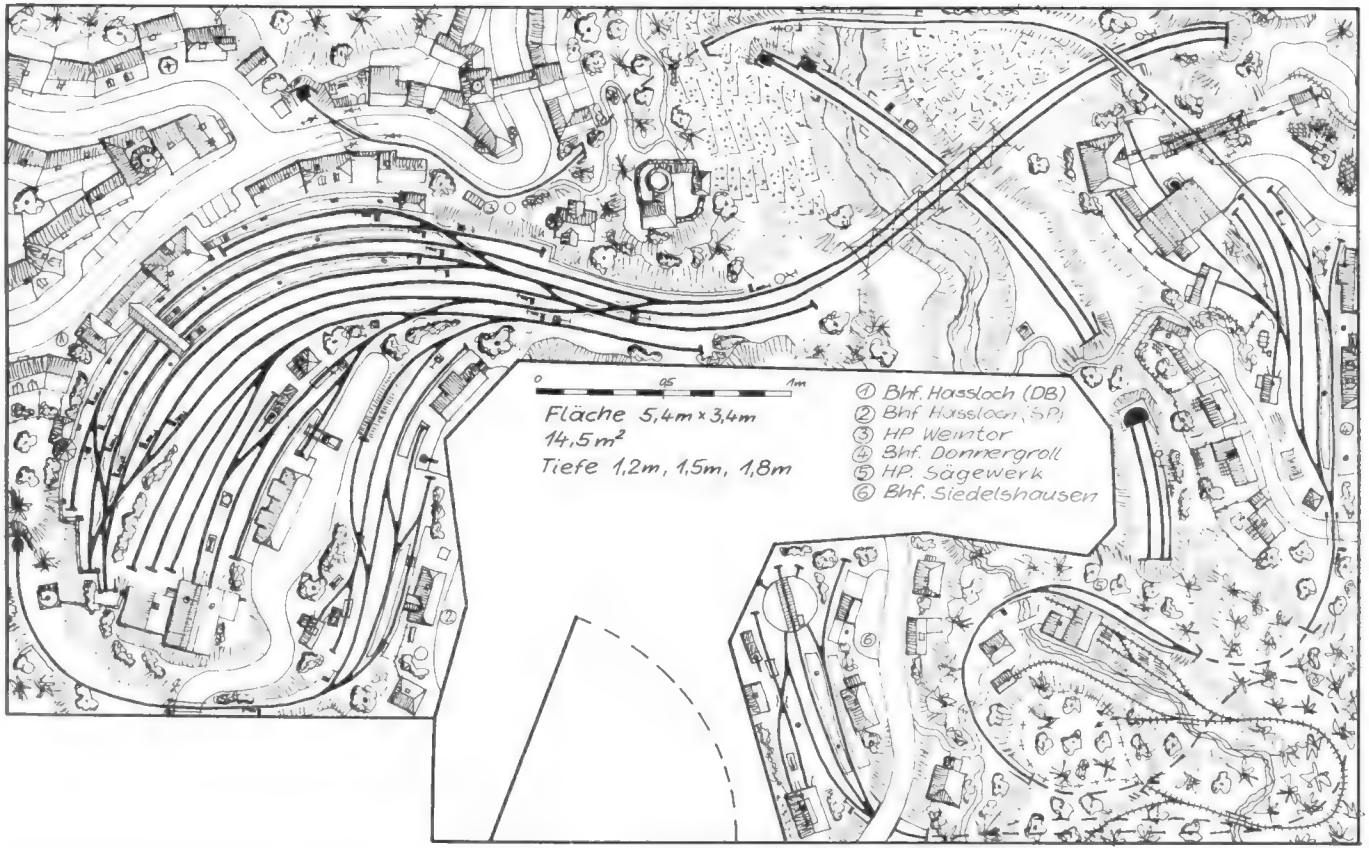
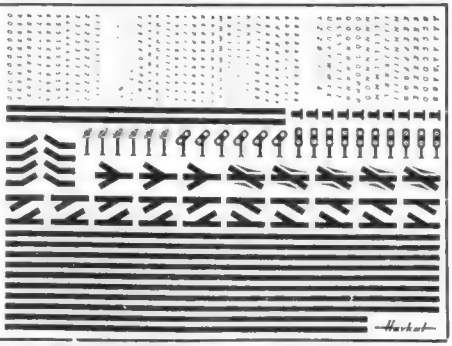


Abb. 2. Streckenplan im Zeichnungsmaßstab 1 : 30. Die feingestrichelte Strecke vom Sägewerk aus (rechts unten), das an der Schmalspurstrecke liegt, markiert den Verlauf einer kleinen Waldbahn. Ein Zementwerk befindet sich rechts oben (kurz vor Bf. Donnergroll).

Neu: Haftdrucksymbole
zum einfachen Aufdrucken des Gleisbildes
Originalgröße 21 x 30 cm DM 4.70
Schiebebühne f. Handbetrieb Nr. 1220 DM 29,50
auch Ende Sept. lieferbar
Erhältlich im guten Fachgeschäft, Bezugsquellen gegen Rückporto

Herkat

K. Herbst, 85 Nürnberg, Gitzenhofstraße 17
Vertrieb für:
Belgien: Gomark, 14, Rue d. Grandes Carmes, Brüssel
Holland: Vedeka, Herengracht 125, Amsterdam
Schweiz: R. Zumstein, Birmensdorferstr. 32, Zürich



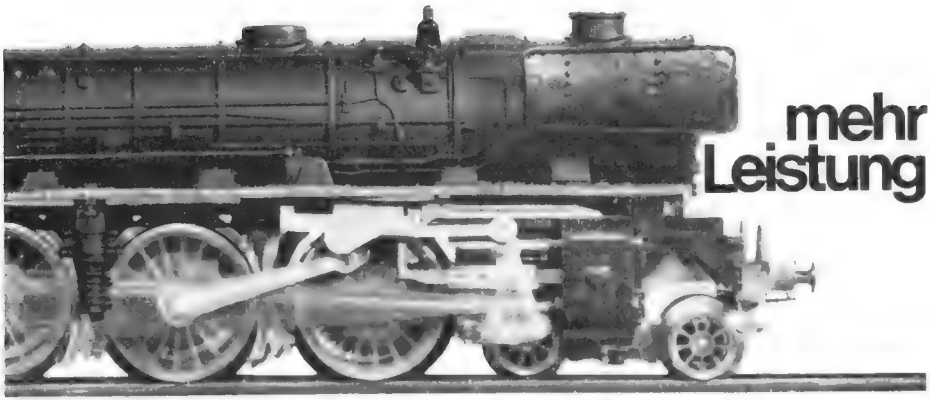
Bis zum „Knüller" führen wir alles für Ihre Modelleisenbahn!
Versand von Modelleisenbahn-Artikeln.
Individuelle Beratung
und umfassende Information.
Großes Ersatzteillager.
Eigene Werkstatt im Hause.

Spiel + Technik · Kosfeld

Das Spezialgeschäft
für Modelleisenbahnen
und Zubehör aus aller Welt
Dortmund, Kampstr. 34, Tel. (0231) 462006

Lichtsignale H0-0
Metall-Präzisionsausführung
13 verschiedene Modelle u. sämtl. Zusatzsignale mit und ohne auswechselbare Stecksockelbirnchen
Kleinstprofile präzise Messingausführung
Gleisbaumaterial TT, H0 und 0
Profilschienen Ms oder Neusilber, gezogen, Schwellenbänder aus Vulkanfiber, Radius beliebig. — Weichenbausätze und Fertigweichen verschiedener Formen und Neigungen. — Fertiggleise in Längen von 50 u. 100 cm. Weichenantriebe, Metall-Halbzeuge.
Katalog gegen Voreinsendung v. 0,90 Briefmarke.

Ing. Fritz Nemec 8228 Freilassing
Postfach 28, Tel. 7 75



mehr Leistung

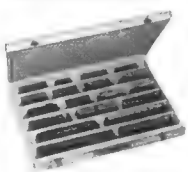
Immer mehr Modellbahner entscheiden sich für Arnold rapido. Der wachsenden Nachfrage werden wir mit mehr Leistung gerecht. Wir produzieren mehr — wir liefern schneller. Die Lieferfristen, unsere einzige Schwäche, können Sie jetzt also vergessen.
A propos Leistung: unsere 001 Reko (das Bild zeigt sie in voller Fahrt) zieht auf ebener Strecke fünfzig zweiachsige oder vierunddreißig vierachsige Wagen. Stattliche Züge. In der Zugleistungstabelle der Arnold rapido-Lokomotiven liegt die 001 damit allerdings erst auf dem dritten Platz.

Rechte Modellbahner haben plausible Gründe, sich für Arnold rapido zu entscheiden.

K. Arnold & Co 85 Nürnberg 2

ARNOLD rapido
Pionier der N-Spur

REPA-Weichenantrieb
mit Laterne u. Einbauzubeh. mit Umschaltelement, Silberkontakte, Beleuchtungssockel kompl. DM 8.60
ohne Laterne DM 7.95
1 Paar Endabschalter dazu DM 1.65
REPA - RELAIS m. 4 Kontaktpaaren DM 9.25
REPA-Entkuppler für H0 und TT DM 4.40
Repa-Entkuppler sind für jede Modellbahn H0 u. TT und für fast alle Kupplungsarten als „Unterflur"-Entkuppler einzubauen. Nachträglicher Einbau möglich. Auch für Märklin-Puko altes und neues Gleis, geräuschlos, fast unsichtbar.
REPA-Weichenantriebe und REPA-Entkuppler seit Jahren in vielen Modellbahnanlagen bewährt.
Fordern Sie Prospekt an, im Fachhandel od. direkt:
Rolf ERTMER, D-479 PADERBORN, Le-Mans-Wall 3



MÖSSMER-Boxen und -Zugliegen

zur schonenden Aufbewahrung von Modellbahnfahrzeugen! Erhältlich im Fachhandel. Gratisprospekt Nr. 36, auch für Schaumstoff-Gleisbettungen und -Auffahrten, anfordern bei

J. MÖSSMER
7992 Tettnang, Postfach 345

Eröffnung des ersten H0 9-Schmalspur-Fachgeschäftes.

Erzeugnisse aller Hersteller, spez. Kleinserien, sächs. 1 VK, Mallet etc. Ersatzteile, Reparaturen f. Liliput H0 9. Liste gegen Rückporto.

W. Zschutschke, 405 Mönchengladbach, Postfach

Mobil Haftöl

Das erste Markenöl
für Modelleisenbahnen
Gebr. Sedlacek, 2104 Hamburg 92

WIAD

WIAD KOPP KG

Haus- und Schiffsmodelle, Techn. Modelle und Geländeteile, Bäume und Kleinteile für H0- und N-Spur.
Verlangen Sie den neuen umfangreichen Katalog gegen Einsendung von DM —,80 in Briefmarken oder bei Ihrem Spielwarenhändler. Dort erhalten Sie auch den Original-Krupp-Kran mit 4 Motoren und Schaufelgreifer, ebenfalls passend für Märklin-Kran. Bei Bedarf Bezugsnachweis durch den Hersteller:

Modellspielwarenfabrik · 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt · Pragstraße 6 · Telefon (0711) 54 57 88/89

Ihr Fachgeschäft führt ...

A=USA, **AK**=Akane, **AN**=Atlas (Riv.) N, **Ar**=Arnold, **B**=O-Bus, **Ba**=Bastlermat., **Br**=Brawa, **Bu**=Busch, **C**=Conrad, **E**=engl. Mod., **Et**=Electrotren, **F**=Fleischmann, **Fa**=Faller, **Fr**=franz. Mod., **Gi**=Gintzel, **H**=Hamo, **Ha**=Hornby-Acho, **HAG**=HAG Schweiz, **He**=Herpa, **Hg**=Haug, **Hk**=Herkat, **J**=Jouef, **Kd**=Kadee, **Ki**=Kibri, **Kl**=Klei-We, **LGB**=Lehmann, **Li**=Liliput, **M**=Märklin, **Me**=Merten, **M&F**=Merker & Fischer, **Ne**=Nemec, **No**=Noch, **P**=Preiser, **Pe**=Peetzi, **Pi**=Piko, **Po**=Pocher, **Qu**=Quick, Pola, **R**=Rokal, **Ri**=Rivarossi, **Ro**=Roskopf, **Rö**=Röwa, **S**=Sonst., **Se**=Seuthe, **So**=Sommerfeldt, **SV**=Voegele, **T**=Trix, **TN**=Tenshodo, **TR**=Tri-ang, **V**=Vollmer, **VP**=Vau-Pe, **W**=Wiad, **Z**=Zeuke.

Aachen

Hobby-Ponten, Seilgraben 10 — Das große Bastlerfachgeschäft

Wilh. Danhausen - Spielwaren - Modellbahn-Spezialisten. Kleinkölnstr. 20/22. — Alle einschlägigen Markenfabrikate. Ersatzteile — Reparaturen.

Augsburg

Spielwaren Koch, am Oberhauser Bahnhof — Ihr Modellbahnfachgeschäft — Ersatzteile, Reparaturen.

Bad Reichenhall

Spielwaren-Schmidt, Bahnhofstr. 29 — Ar, B, Br, Ba, Bu, C, F, Fa, H, He, Hz, Ki, Kl, M, Me, No, P, Pe, Qu, S, Se, So, T, V

Berlin

Heinrich, 44, Sonnenallee 63 – Ar, B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Ki, Kl, Li, M, Me, P, Pi, Pola, R, Ri, Se, T, V u. Sonstiges.

Herwarth, 61, Solms-Str. 29, Ar, B, Br, Bu, F, Fa, Ki, Kl, Li, M, Me, Qu, R, Ro, Rö, Rv, S, So, V

Noster, 61, Friedrichstr. 206 – Ar, Ba, Br, Bu, C, F, Fa, H, He, Ki, Li, M, Ne, P, Rö, So, SV, T, V

Modellbahn-Pietsch, SW 61, Friedrichstr. 237 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, Fr, He, Hg, Ki, Li, Me, No, P, R, Ri, Se, So, T, V, W

Spielwaren-Thomas, 62, Grunewaldstr. 78 – Ar, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, J, Ki, Kl, Li, M, P, Pe, Qu, R, Ri, T, V

Neußner, 62, Dominicusstr. 40 – Neu- u. Gebrauchtgelegenheiten.

Flug-Bufe, 12, Schlüterstraße 74 – Ar, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Hz, Kd, Ki, Kl, Li, Lima, M, Me, Ne, P, Pe, Pi, Qu, Ri, Ro, Se, So, T, V, W, Z

Braunschweig

Spielzeug-Ecke Kattreppeln 18 – Ar, B, Br, Bu, Eg, F, Fa, Ha, He, Hg, Ki, Li, M, Me, No, P, Pe, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, T, V, VP

Bremen

W. Preiß, Am Dobben 135 – B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, Fr, He, Ki, Li, M, Me, Ne, P, Re, S, Se, SV, V

Düsseldorf

Stein, Grabenstr. 7 – Das Spezial-Fachgeschäft für den Modelleisenbahner; Sonderangebotsliste gegen 0,30 Briefmarke.

Essen

Heinrich Roskothen, Kornmarkt 7, AN, Ar, B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Ki, Kl, LGB, Li, M, Me, No, P, Pola, Pola-Maxi, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, T, V.

Essen

Zimmermann, Kennedyplatz 5 – Ar, Ba, Br, Bu, F, Fa, He, Hg, Ki, Li, M, Me, No, P, Pola, Qu, Rö, S, Se, T, V, W.

Graz/Österr. – Steiermark

Ing. Gaar & Co, Burggasse 8 – Amerikan. Lokmodelle, F, Li, Po, Ri, Se, TN, V, Meccano, Casadio.

Breineder-Gibiser, Am Eisernen Tor 3 – B, Bu, E, F, Fa, H, Ki, Li, M, No, P, Po, Ri, Ro, S, T, TN, V, VP, franz. Modelle. Eigene technische Abteilung, Spezialgeschäft für Eisenbahnmodelle.

Hamburg

Spielzeug-MALT, 13, Bogenstr. 11, Tel. 45 30 78 - AN, AR, EG, Et, F, FA, H, Ki, LGB, M, Pe, Pi, Rö, T, V

M. A. Meyer, Winterhude, Barmbeker Str. 171, Tel. 47 28 24. Große Spezial-Abteilung; fast alle Fabrikate. Hag, Peco, Selbstbau, Flug- und Schiffsmodellbau.

Spielzeug-Zentrale Am Berliner Tor, Beim Strohhause 14, Telef. 24 68 21 - A, AK, AN, Ar, B, Br, Bu, C, Et, F, Fa, Fr, H, Ha, He, Hg, Hk, J, Kd, Ki, Kl, LGB, Li, M, Ne, P, Pe, Pi, Po, R, Ri, Ro, Rö, Rv, S, Se, So, T, TN, TR, V, VP, W, Z

Spielzeug-Rasch, G.-Hauptmann-Platz 1 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, H, Ha, Hg, J, Ki, Li, M, Me, Na, No, P, R, Ro, Rv, S, Se, T, Te, TR, V, VP

MARKSCHEFFEL & SOHN, Gerhofstr. 10–14 beim Gänsemarkt. AN, Ar, B, Br, Eg, Fa, He, Hg, Hk, Ki, Kl, Li, Me, Pi, Qu, Ri, Rö, So, T, V, VP, W

Hannover

Ernst Brinkmann, Abt. Spielwaren-Meyer, Georgstraße 10 – Ar, B, Ba, Br, Bu, Eg, F, Fa, H, He, Hg, Hz, J, Kd, Ki, Kl, Li, M, Me, No, P, Pi, Qu, Ri, S, Se, So, T, V, W

Hildesheim

Puppenklinik Hübner, Osterstr. 17 Air Fix, Ar, B, Br, C, F, He, Hg, Hz, Ki, Kl, Li, Me, P, Pe, Pi, Qu, R, Ri, Ro, S, Se, So, T, V, Z

Koblenz

Pfeiffer, Kornpfortstr. 1, Filiale Löhrstr. 101, Spezialabteilung für Eisenbahnen und Modellbau.

KÖLN

HOBBY, Kölner Spielzeughaus, Köln, Hohestr. 160, Stollwerckpassage. Deutschlands großes Modelleisenbahn-Fachgeschäft bietet fachmännische Beratung. Außer allen im Kopfteil angeführten Fabrikaten ein reichhaltiges Sortiment aus aller Welt für den Modellbahner. Selbstbaumaterial und Ersatzteillager. Alles für Geländebau und -ausstattung.

Mainz

Sonntag, Steingasse 25 - An, Ar, B, Ba, Bu, F, Fa, He, Hk, Ki, LGB, M, Me, P, V

Mannheim

Rudolf Meier, Modelleisenbahnen und Zubehör, T 3.21. AK, Ar, Ba, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, H, Ha, He, Hg, J, Ki, Li, M, Me, P, Pi, Po, R, Ri, Ro, Se, T, TN, V, VP, W, Z

Nürnberger Spielwarenhaus S 1, 4 – Spezialabteilung für Eisenbahnen und Modellbau

München

Modellbau Fischer, Lindwurmstraße 9 - Das Fachgeschäft für den Modellbauer! Großer Einzelteilkat. - Für den Modellbauer eine wahre Fundgrube: 2,— DM.

Obletter Spielwaren am Stachus Ar, B, Ba, Bu, F, Fa, H, He, Ki, LGB, M, Me, P, Qu, Rö, Rv, S, Se, T, V, VP

Spielwaren Bäumler, Schleißheimer Straße 316, Tel. 35 43 44 – Ar, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, He, Hg, Ki, M, Me, P, Rv, Se, T, V, W

„Die Spielzeugschachtel", Hohenzollernstr. 13/15 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, F, Fa, H, He, Hg, Hk, J, Kd, Ki, Kl, LGB, Li, M, Me, No, P, Pe, Pi, Po, Pola, Qu, R, Ri, Rö, S, Se, So, T, V, W.

Spielwaren-Schmidt, Neuhauserstraße 20 – bekannt große Spezial-Abteilung, fast alle oben angegebenen Fabrikate.

F. Seibert, Entenbachstraße 6 – Märklin, Fleischmann, TRIX und viele in- und ausländische Fabrikate. Handarbeitslokomotiven: Akane, GEM/Olympia, Fulgurex, KTM, Tenshodo, LMB, NWSL, Suydam und United, Eg

Nürnberg

Modellspielwaren Sigmund, Nbg., Schweiggerstr. 5 – An, Ar, B, Br, Bu, Eg, Et, F, Fa, HAG, He, Hg, J, Kd, Ki, Kl, LGB, Li, M, Me, M & F, No, P, Pe, Pi, Po, Qu, Ri, Ro, Rö, Se, T, V, W.

Offenbach

Spielzeug Ehmann, Gr. Marktstr. 58 – Ar, B, Ba, Br, Bu, F, Fa, H, Hg, Hk, Hz, Ki, Kl, Li, M, N, No, P, Qu, So, T, V

Druck: A. Hofmann, Nürnberg 19. 9. 69

Ihr Fachgeschäft führt ...

Rosenheim

Radio-Wolf, Münchner Str. 25 – Ar, B, Bu, F, Fa, Fr, H, He, Ki, Li, M, Me, No, P, R, Ro, S, Se, T, V

Stuttgart

Schüler & Co., Christophstr. 2 – A, AK, Ar, Athearn, B, Ba, Br, Bu, C, E, Eg, Et, F, Fa, Fr, Gem, Gi, H, Ha, He, Hg, J, Kd, Ki, KTM, Li, M, Me, Ne, No, P, Pe, Pi, Po, R, Re, Ri, Rü, Rv, S, Se, Suydam, SV, T, Te, TN, TR, TYCO, United, V, VP, W, Z

Waldshut/Rh.

Bazar, Bornhauser, Kaiserstr. 68 Ar, B, F, Fa, Ki, M, Me, S, Se, V

Wien/Österreich

Spielwaren Hilpert hinter der Stephanskirche, 1010 Wien, Schulerstr. 1-3, Filiale: **4820 Bad Ischl,** Fr.-Schröpferpl. 4. - AN, Ar, B, Br, Bu, F, Fa, H, He, Ki, LGB, Li, M, Me, No, P, Pe, Po, Qu, Ri, Se, So, T, TN, V, W.

Wien/Österreich

K. W. Connerth – Betriebsing., Wien 15, Dadler- Ecke Grimmgasse – Fast alle angef. Fabrikate in enormer Auswahl. Ferner Peco, Sommerfeldt, Rot usw. Autobahnmaterial versch. Fabrikate. Reparaturen, Servicestellen führender Fabrikate. Original-Ersatzteile-Umbau-Einkauf-Tausch. Fundgrube f. Bastler. Überprüfte Gelegenheitskäufe.

Private Kleinanzeigen

Pro Buchstabe, Zahl bzw. Satzzeichen 6 Pf, bei Fettdruck 8 Pf, Chiffregebühr 2,– DM (Inland) bzw. 2,50 DM (Ausland), alles inkl. Mehrwertsteuer.

◄ **Express-Weiterleitung von Chiffre-Post nur bei vorzeitiger Zusendung des Eil-Portos!** ►

Suche Eisenbahnen, Dampfmaschinen, Blechspielzeug aus der Vorkriegszeit. Josef Holzapfel, 8031 Gut Rottenried, Tel. 08185/82 65 od. 0811/74 96 16.

Eisenbahn-Bauzeichnungen Spur 0, Räder, Achslager. Hch. Kirchner, 61 Darmstadt, Kasinostr. 81.

Suche Märklin Stromlinienlok H0 SK 800. Chiffre W 1/2109

Verkaufe Fleischmann 1321 DM 20.—, 1451 DM 3.— E. Zech, 8164 Hausham, Tegernseerstr. 22.

Verkaufe gegen Höchstgebot Märklin **TT 800** 3 L-Gl, Liliput **P 8** 3 L-Gl. Schild, 1 Berlin 31, Jenaer Str. 24.

Suche Märklin Spur 0 - Loks, Wagen, Signale, Bogenlampen, el. Weichen, Zubehör. Angebote erbeten an Karl Hildenbrand, 7400 Tübingen, Eberhardstr. 34.

Fabrikneue US-Loks, Rivarossi und Messingloks zu verkaufen. F. Mast, 74 Tübingen, Fr. Dannenmannstr. 20.

Suche SK 800, Märklin-Kataloge 50er Jahrgänge. O. Wolff, 294 Wilhelmshaven, Rheinstr. 17.

Suche für Märklin-Gleichstrom BR 03, 05, 10, 18¹, 19¹⁰, 23 alt, 42²⁰, 45, 52, 52 kondens, 61. Chiffre S 2/2109

Verkaufe DB-Schaffnerlampe (Karbid) Stk 24.— per Nachn. Weber, 85 Nürnberg, Humboldtstr. 111.

Suche Märklin-Abdrücksignal 7043 in gutem Zustand. F. Schuppert, 3 Hannover-Kirchrode, Berlageweg 1.

Spur 0 Fleischmann zu verkaufen. Chiffre 2109/RS

Verkaufe: TM 800 35.—, DL 800 140.—, 4 x 3025 à 80.—, ST 800 MT elfenb. grün 20.—, SET 800 (E 44) 40.—, 346/3 J 10.— alles neuwertig, teils originalverpackt. Mathias Berberich, 7841 Rheinweiler, Blauenstr. 5.

Verkaufe mehrere Märklin **Abdrücksignale, E 44** und **drei 005** (alles fabrikneu) Gebauer, 402 Mettmann, Nordstr. 64.

Verkaufe MIBA Band I—XIX (nur komplett) gegen Gebot. Erwin Reuse, 463 Bo-Langendreer, Alte Bahnhofstr. 57a.

Spur 0 Märklin zu verkaufen. Märklin-Kataloge 1932 ud 34 geg. Gebot. Chiffre 2109/RS

Märklin TT 800 (BR 86), Zweileiter-Gleichstrom, Federpuffer, Beschilderung, gegen Höchstgebot zu verkaufen. **Suche** MIBA-Heft 1/1954. W. Schier, 8860 Nördlingen, Oskar-Mayer-Str. 17.

Verkaufe BR 96, H0, Zweileiter-Gleichstrom, Handarbeit, Vollmessing, exakt detailliert (Fotos erhältlich), Fischm. BR 41, neuwertig, Lok-Mag. Nr. 15. Preisangebote unter Chiffre R 5/2109

Verkaufe: Märklin **SK 800** neu u. **TT 800** neuw. gegen Gebot, E 44 u. Hamo V 80 neuw. je 25,— DM **Suche:** Tesmo VT 11. H. Hoffmann, 6602 Dudweiler, Eichendorffstr. 5.

ARNOLD GELEGENHEIT: 2 Trafos, 20 Weichen, 8 Entkuppler, 6 m geb. u. 20 m gerade Gleise. Fast neuwertig. Neueste Ausführungen. Neuwert 400.— für 310.— geschl. abzug. U. Beck, 334 Wolfenbüttel, K.-Beste-Weg 1.

Verk. Märkl. H0 Gleise, roll. Mat., Oberltg. 30% Nachl. u. TT 800 geg. Höchstgeb. Liste geg. Rückp. Müller, 81 Garmisch-Partenkirchen, Rieß 7.

Verkaufe: TM 800 35.—, DL 800 140.—, 4 x 3025 à 80.—, ST 800 MT elfenb. grün 20.—, SET 800 (E 44) 40.—, 346/3J 10.— alles neuwertig, teils originalverpackt. Mathias Berberich, 7841 Rheinweiler, Blauenstr. 5.

Verkaufe mehrere Märklin **Abdrücksignale, E 44** und **drei 005** (alles fabrikneu) Gebauer, 402 Mettmann, Nordstr. 64.

Verkaufe MIBA Band I—XIX (nur komplett) gegen Gebot. Erwin Reuse, 463 Bo-Langendreer, Alte Bahnhofstr. 57a.

Spur 0 Märklin zu verkaufen. Märklin-Kataloge 1932 und 34 geg. Gebot. Chiffre 4 S/2108.

Suche größere Menge FERNMELDERELAIS (Post-Relais) gebraucht, doch funktionssicher. Angebote an: R. Ertmer, 479 Paderborn, Le-Mans-Wall 3.

Verkaufe Spur 0 Schienen mit Mittelleiter, Messingprofil 5 mm auf Holzschwellen. Weichen u. Dkw 1:5 für TP. L. Pfannmüller, 6655 Waldmohr, Hauptstr. 91.

STEIN das Spezialgeschäft für den Modelleisenbahner

4 Düsseldorf, Grabenstraße 7

bietet an:

Großangebot in großen, grünen Trixtrafos, gebraucht, Stahlblechgehäuse! Sorgfältig überholt. Fast neuwertig: **DM 29.50**

Klasse B (wenig gebr., Lackschäden)	DM 24.50
Klasse C (gebr., stärkere Lackschäden)	DM 19.50
Orig. Ersatzgleichrichter dazu	DM 4.75

Einmalig!

Trix-Adler für Märklin-Puko-Gleichstrom-System

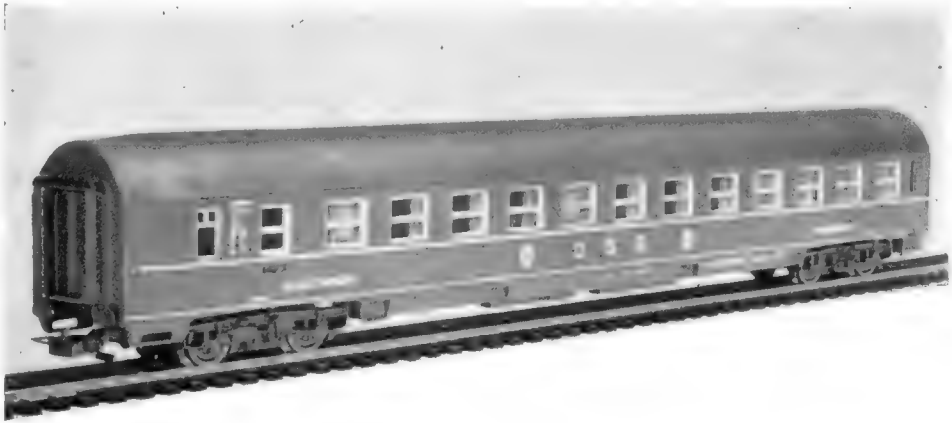
Gegen Überweisung von auf Postschekkonto Essen 94 655 DM 19.50

STEIN 4 Düsseldorf · Grabenstraße 7
Telefon 1 83 58

Rivarossi S.P.A.

22100 COMO/ITALIEN
VIA PIO XI 157-159

Noch einmal etwas Neues in Spur HO



Art. 2919

Schlafwagen, entsprechend dem neuesten Modell der D.S.G., Lackierung im charakteristischen Rot mit Originalbeschriftung. Mit Inneneinrichtung. LüP 30 cm.

Breits bei Ihrem Fachhändler erhältlich. Generalvertrieb für Westdeutschland:
PERMA GmbH. · 8500 Nürnberg · Leyher Straße 13

FULGUREX

Leserumfrage für Modellbahner!

Welche deutsche Lokomotiv-Type wünschen Sie sich als nächstes Fulgurex-Modell in Spur H0?

Vorschläge bitten wir an untenstehende Anschrift, unter genauer Angabe des Prototyps sowie eventueller Beilage einer Abbildung, zu senden.

Briefwechsel über diese Umfrage kann leider nicht geführt werden.

Für Ihre Mitarbeit danken wir im voraus bestens.

Gute Nachricht: Die längst erwartete S 2/6 wird sich nun ab Ende Oktober im Fachhandel befinden.

33, avenue de Rumine — FULGUREX — Lausanne/Switzerland

SCHÜLER SCHÜLER SCHÜLER

Märklin-Loks für Zweileiter-Gleichstrom

BR 74	DM 45,—
BR 81	DM 46,—
BR 23 mit Dreilichtspitzensignal	DM 62,50

TRIX-Adler

für Märklin-**Wechselstrom**	DM 27,50
für Märklin-**Gleichstrom**	DM 17,50

Sämtliche Liliput-Schmalspurbahnen am Lager

Neue **Liliput P 8**	DM 67,—

HAG BLS Ae 4/4 für Zweileiter-Gleichstrom und für Märklin — DM 99,50

Bitte, geben Sie uns Ihre Aufträge schon jetzt, damit wir Sie rechtzeitig vor der Weihnachtssaison bedienen können — wir sind immer für Sie da.

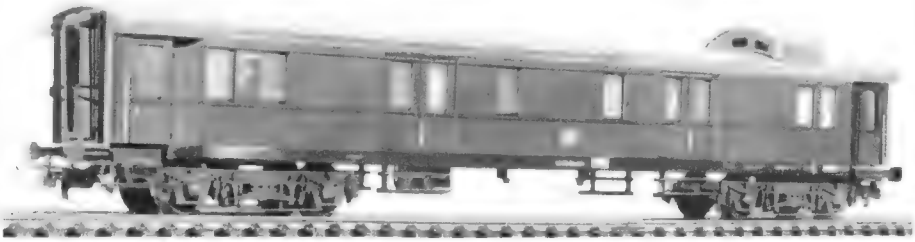
W. Schüler & Co. das führende Modelleisenbahn-Fachgeschäft

7 Stuttgart 1 · Christophstraße 2 · Telefon (0711) 70 83 75

Liliput

Spielwarenfabrik W. Bücherl
A-1172 Wien 17, Kalvarienberggasse 22

stellt vor:



Nr. 289 Vierachsiger Gepäckwagen für Schnell- und Eilzüge. Einheitsbauart 36, ein Modell in der bekannten Qualität.

***Liliput** bringt immer etwas Neues!*

BRAWA

MODELL-FORMSIGNALE

feinste modellgerechte Metallausführung mit durchbrochenem Gittermast, Gegengewicht, Laternenaufzug und Gaslaterne.

Kleinstantrieb mit automat. Endabschaltung, Rückmeldekontakt, Zugbeeinflussung, Lichtwechsel rot-grün.

ARTUR BRAUN · 705 WAIBLINGEN

MODELLBAHN-ECKE

Wir führen alle in- und ausländischen **Markenfabrikate,** sowie ein ständiges Ersatzteillager.

Umbauten und Reparaturen aller Art werden schnell und sauber ausgeführt.

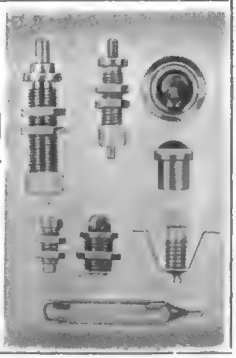
Neu Fleischmann BR 01, BR 50, BR 55 und V 200 jetzt auch für Wechselstrom (Märklinsystem)

Postversand E. Holzapfel, 495 Minden, Kaiserstraße 21, Telefon (0571) 8 45 76

Schneider
MODELLBAHNZUBEHÖR
7336 Uhingen / Württ.
Stuttgarter Straße 167

Bauteile für Gleisbild-Stellwerk

Bitte Katalog anfordern!



70 JAHRE

SPIELWAREN-SCHWEIGER

85 Nürnberg
Hallplatz 25 und Äußere Laufer Gasse 2
Telefon 0911 / 22 61 29

Eines der führenden Fachgeschäfte für Modelleisenbahnen, Auslandsmodelle - Versand - Ersatzteillager
Solange Vorrat reicht! Die Preise verstehen sich je Stück - franko

Einmalige Sonderpreise: siehe bitte MIBA Nr. 8/1969 Seite 562

Raritäten von Schweiger:

„Adler" von Nürnberg „werksneu"
für Fleischmann 2 Leiter Gleichstrom!!! **DM 29,50** (ca. 180 Stck.)
für Märklin 3 Leiter Wechselstrom!!! **DM 27,50** (ca. 140 Stck.)
für Märklin 3 Leiter Gleichstrom (IIa Verp.) **DM 17,50** (ca. 120 Stck.)

Märklin E 18 „werksneu" **DM 67,50** (ca. 30 Stck. grün, ca. 70 Stck. blau)
VT 08 für Märklin Wechselstrom DM 49,50 (ca. 55 Stck.)

Überweisung auf: Postscheckkonto Nürnberg 903 03 · Dresdner Bank Nürnberg 20453 · Bayer. Vereinsbank Nürnberg 2062291

HUMBROL DB **HUMBROL**

HUMBROL bringt 6 authentische, halbmatte Farbtöne der Deutschen Bundesbahn in einem Spezial-Farbsortiment.

- **RAL 3004 Purpurrot**
- **RAL 5013 Kobaltblau**
- **RAL 7022 Umbragrau**
- **RAL 6020 Chromoxydgrün**
- **RAL 8012 Rotbraun**
- **RAL 9005 Tiefschwarz**

SORTIMENT NR. 37 DM 6.95

Alle Töne sind auch einzeln erhältlich zu DM 1.20 p. Dose. Hervorragende Streich- und Deckfähigkeit.

Bestens geeignet zum Versprühen mit dem »BADGER« Feinsprühgerät. In Ihrem Fachgeschäft.

Import:

RICHARD SCHREIBER, 851 Fürth/Bayern, Postfach 134

M+F Preisausschreiben M+F

Wir suchen die von Ihnen am meisten gewünschten Lokmodelle. Fordern Sie — gegen Einzahlung von DM —.30 Rückporto — unsere Bedingungen und Preisausschreiben-Liste an bei

Merker + Fischer Modellbau GmbH. Abteilung 14
808 Fürstenfeldbruck · Mondstraße 1

Zu gewinnen sind:

Einsendeschluß für Preisausschreiben 30. Oktober 69

	1. Preis:	1 BR 93⁰ lackiert Wert ca. DM 300.—
zwei	2. Preise:	je 1 Bausatz BR 98⁷⁵ Donaustauf Wert ca. DM 85.—
drei	3. Preise:	je 1 Bausatz Kittel Wert ca. DM 57.50
vier	4. Preise:	je 1 Bausatz Wismar Schienenbus Wert ca. DM 50.—
fünf	5. Preise:	je 1 Bausatz Industrie-Dampflok Wert DM 27.50

BUSCH *Modellbahn-Zubehör*

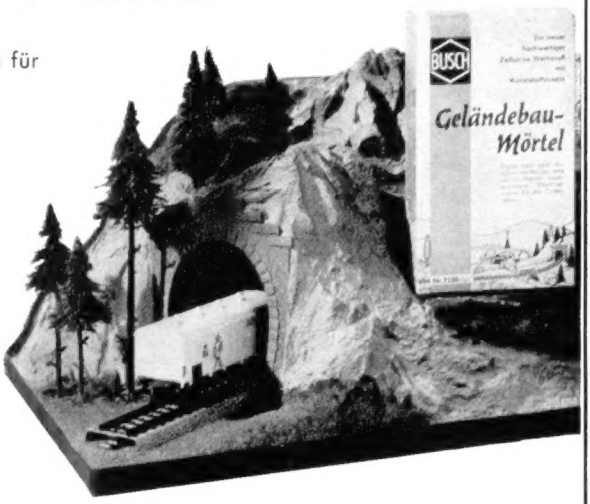
Ein umfangreiches Programm für
H0- und N-Spur, z. B.

Der neue
Geländebau-Mörtel

Ein Zellulose-Werkstoff
mit Kunststoffzusatz.
Selbsthaftend und
hochelastisch.
Erdbraun eingefärbt,
leicht zu verarbeiten.

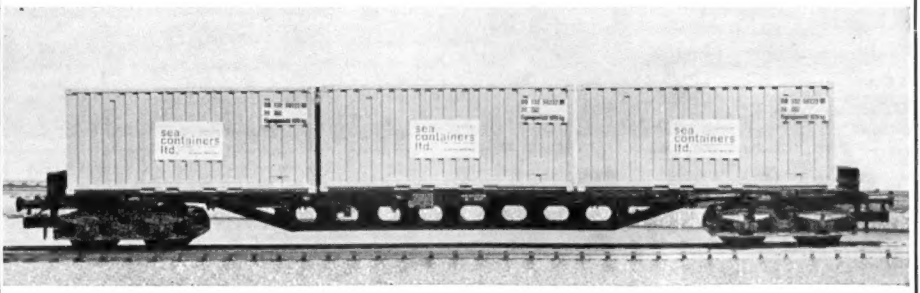
Schon probiert?

Unser neuer Katalog 1969/70
informiert Sie ausführlich.
Bitte bei Ihrem Händler
oder direkt bei uns anfordern
(gegen DM —.50 i. Briefmarken).



BUSCH + Co. KG. Modellspielwarenfabrik 6806 Viernheim · Postfach 1360

Röwa H0 Modelle zu allen Systemen



4 achs. Mehrzweck-Tragwagen Sss-y 716 mit 3 mal 20' Container und abklappbaren Rungen **DM 16,—**
ohne Ladegut **DM 12,50**
2 achs. Behälter-Tragwagen Lbs 598 mit 5 abnehmbaren pa-Kugelbehältern **DM 16,—**

Röwa-Katalog ab Oktober erhältlich.

Jetzt bei Ihrem Fachhändler

Röwa Plastic GmbH 7441 Unterensingen/Neckar

So klebt man richtig

4 praktische Prospekte mit genauen Arbeitsanleitungen, Informationen und vielen nützlichen, illustrierten Tips kann man beim Henkel Klebstoffwerk anfordern. Postkarte genügt. Oder noch einfacher: anhängenden Gutschein benutzen.

Pattex
der moderne Spezial-Kleber für Schichtstoffplatten, Metall, Porzellan, Glas, Filz auf Holz und andere Trägerflächen.

Ponal
der praktische Weißleim für alle Holzverbindungen sowie Pappe, Papier, Gewebe, Filz, Leder und ähnliche Stoffe.

Saxit
der gebrauchsfertige Fliesen-Kleber für alle Arten von Fliesen und Fliesenelementen aus Keramik, Kunststoff und Aluminium sowie für Mosaik und Marmor.

Stabilit express
der schnellhärtende, hochfeste Kleber für alle Metalle, viele Kunststoffe, Keramik, Holz, Porzellan, Glas, Stein. Klebt praktisch alles gegen alles.

Tapetra Fein-Makulatur
1.) der ideale Untergrund für jede Tapete
2.) zum Modellieren

Metylan Tapeten-Kleister
für Tapeten aller Art.

Metylan Spezial-Kleister
für Spezialtapeten, Rauhfaser.

Metylan Farben-Leim
für wischfeste Leimfarben.

Unser Kleinpackungsprogramm für den Bastler, Heimwerker und Modellbauer. Im Fachhandel erhältlich!

Henkel Klebstoffwerk Düsseldorf Henkel

Bitte senden Sie mir kostenlos und unverb. folgende Prospekte:

- ☐ **Pattex und Ponal „1000 Dinge sicher kleben"**
- ☐ **Saxit „Wie man sicher Fliesen klebt"**
- ☐ **Stabilit express „Für schnellhärtende, hochfeste Klebungen"**
- ☐ **Metylan und Tapetra „tapezieren und anstreichen - leichtgemacht"**

(Gewünschtes bitte ankreuzen)

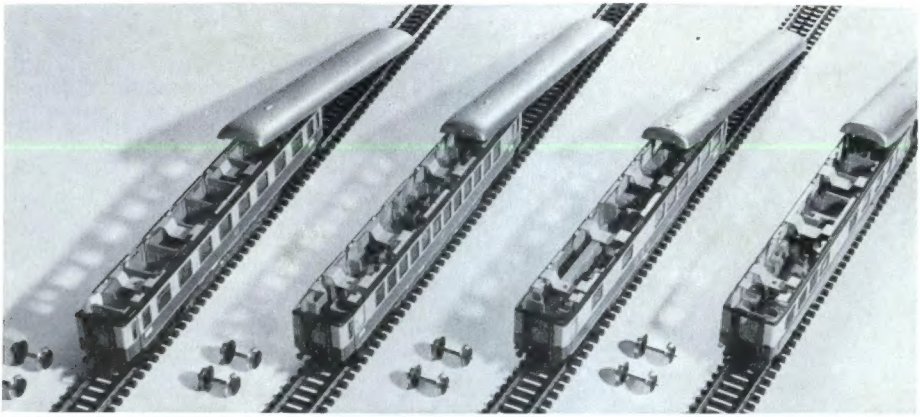
Name .....

Postleitzahl, Ort .....

Straße .....

Bitte diesen Gutschein absenden an:
Henkel Klebstoffwerk, 4 Düsseldorf, Postfach 1100 (MI)

MÄRKLIN-Komfort



auch für Gleichstrom-Fahrgäste

Jeder der neuen MÄRKLIN-TEE-Wagen ist komplett komfortabel eingerichtet. Der Abteilwagen (Avm) hat Seitengang, der Großraumwagen (Apm) Mittelgang, der Speisewagen ist unterteilt in Küche und Restaurant. Der Barwagen besteht aus den Fahrgast-Abteilen, dem Dienstraum und der Bar mit komplettem Möblement, jedoch ohne Getränke und Barhostess.

Damit sich nun nicht nur die Märklinisten allein, sondern auch die Gleichstrom-Freunde an dieser reizenden Neuerung erfreuen können, liefert der Fachhandel die passenden 4-Achsen-Radsätze, mit denen die Wagen auch auf jeder Gleichstrom-Anlage laufen können.

Beim nächsten Besuch in Ihrem Fachgeschäft sollten Sie sich die neuen MÄRKLIN-Komfort-TEE-Wagen zeigen lassen und in Ruhe ansehen.

MÄRKLIN weil die Details so fein sind